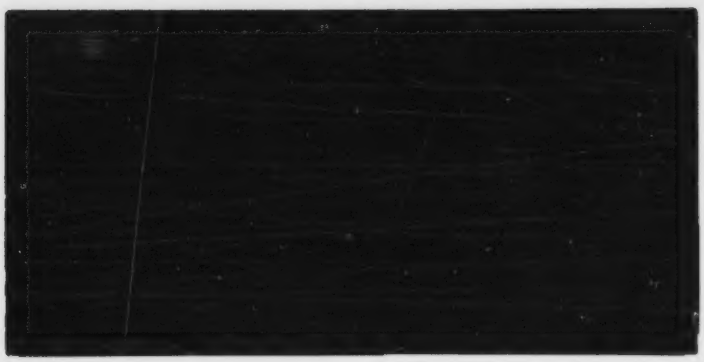


ECONOMIC ANALYSIS

ANALYSE ÉCONOMIQUE

Transport Canada Transports Canada

Canada

TP 2957E

FREIGHT AND PASSENGER FORECASTS 1988

Macroeconomic and Regional
Analysis Branch,
September, 1988

Transport Canada / Transports Canada

PUBLICATION DATA FORM

1. Transport Canada Publication No.	2. Project No.	3. Recipient's Catalogue No.
TP 2957E		

4. Title and Subtitle	5. Publication Date
Freight and Passenger Forecasts 1988	September, 1988
	6. Performing Organization Document No.
7. Author(s)	8. Transport Canada File No.
Macroeconomic and Regional Analysis Branch	
9. Performing Organization Name and Address	10. DSS File No.
Macroeconomic and Regional Analysis, ACAA Place de Ville, Tower 'C', 28-H Ottawa, Ontario K1A 0N5	11. DSS or Transport Canada Contract No.
12. Sponsoring Agency Name and Address	13. Type of Publication and Period Covered
	14. Sponsoring Agency Code
15. Supplementary Notes	16. Project Officer R.F. Hinchcliff

17. Abstract

This report on the long-term Canadian transportation demand outlook is produced annually within Transport Canada and is based on economic prospects identified in the spring. A macroeconomic forecast is presented first, focussing on factors that are of particular importance to transportation, followed by assumptions and forecasts for freight transport and intercity passenger travel by all modes.

18. Key Words	19. Distribution Statement			
Freight forecasts, intercity travel forecasts, economic outlook				
20. Security Classification (of this publication)	21. Security Classification (of this page)	22. Declassification (date)	23. No. of pages	24. Price
			54	

02-0149 (9-87)

Table of Contents

		Page
Summary		i
1.	The Economic Outlook	1
1.1	The Recent Past	1
1.2	Assumptions Behind the Forecast	2
1.3	Major Components in the National Forecast	5
1.4	Major Components in the Provincial Forecast	8
1.5	Risks and Opportunities	11
1.6	Price of Transportation Fuels	14
1.7	Transportation's Share of Total Economic Activity	17
2.	Freight Transport	19
2.1	The Recent Situation	19
2.2	Forecasts	20
2.3	Sectoral Assumptions	23
3.	Intercity Passenger Travel	46
3.1	Current Situation	46
3.2	Forecasts	47

Freight and Passenger Forecasts: 1988

Summary

Economic Outlook

Economic output in Canada is expected to grow in real terms to 1996 at an average annual rate of 2.4% a year. Growth in transportation output is expected to exceed this rate with a major factor being the positive impact of economic regulatory reform.

- Real income per capita is expected to increase at a rate of 1.2% a year to 1991 and 1.4% thereafter to 1996. Population growth drops to 0.7% a year during 1992-96. These are similar rates of growth to that experienced during the period 1983-87.

- It is assumed that the U.S. economy will grow at 2.5 to 3% with growth being checked by increased interest rates and a substantial tax increase.

- The price of crude oil is expected to rebound somewhat, but not reach its 1985 level until after 1991. Based on this crude oil price scenario and the assumption that federal and provincial sales and excise taxes remain at current levels, transportation fuel prices are expected to grow in real terms at between 2.2% a year (for road diesel) and 3.2% (for aviation gasoline).

- The economic outlook assumes strong growth in business non-residential investment, especially in transportation, utilities, and in the oil and gas sector.

- Implementation of the Free Trade Agreement was not included in the reference forecast and neither was Phase II of tax reform.

- Successful deficit reduction is assumed in the long term and, as a result, there is some relaxation of government expenditure restraint. The Canadian dollar is assumed to reach $0.84 (U.S.) in 1996.

- Output growth exceeding the national average is expected in Newfoundland, Quebec, Ontario and Alberta, with the slowest growth in PEI and British Columbia.

- Downside risks to the forecast include slower growth in U.S. domestic demand, especially for automobiles and lumber, as well as even higher interest rates resulting from inflation pressures. A "low growth"scenario (Canadian output growth of 2% a year) is constructed which includes rejection of the Free Trade Agreement and increased U.S. protectionism. As a result, growth in transportation activity would be lower than the base case by over one-half of 1% a year.

- A "high growth" scenario is presented which includes implementation of the Free Trade Agreement, with associated increases in Canadian productivity, along with stronger U.S. growth. Total economic output would likely average 3% a year with transportation growing at 3.4% a year.

Freight Transport

Growth in freight traffic by rail, marine and truck is expected to average 1.5% a year to 1996, with the highest growth in trucking and relatively slow growth for rail and marine. These aggregate forecasts are generated from analysis of individual commodity flows.

- Export flows and domestic traffic are expected to fare better than imports which are affected by a decrease in coal and crude oil imports.

- The Atlantic region is expected to experience the most rapid growth in freight activity, with a major factor being the commencement of crude oil production at Hibernia.

- Grain exports are assumed to increase at 3.3% a year from 1986 levels, although uncertainty remains. The west coast's share of grain exports is expected to continue to increase and reach 57% by 1996.

- Prospects are still poor for iron ore and exports of Canadian metallurgical coal are expected to grow at only 0.6% a year to 1996. Strong domestic and U.S. demand for commercial vehicles, a decline in shipments of sulphur, slow growth in petroleum products and construction materials, and uncertainty over potash exports to the U.S. are other highlights of the freight forecasts.

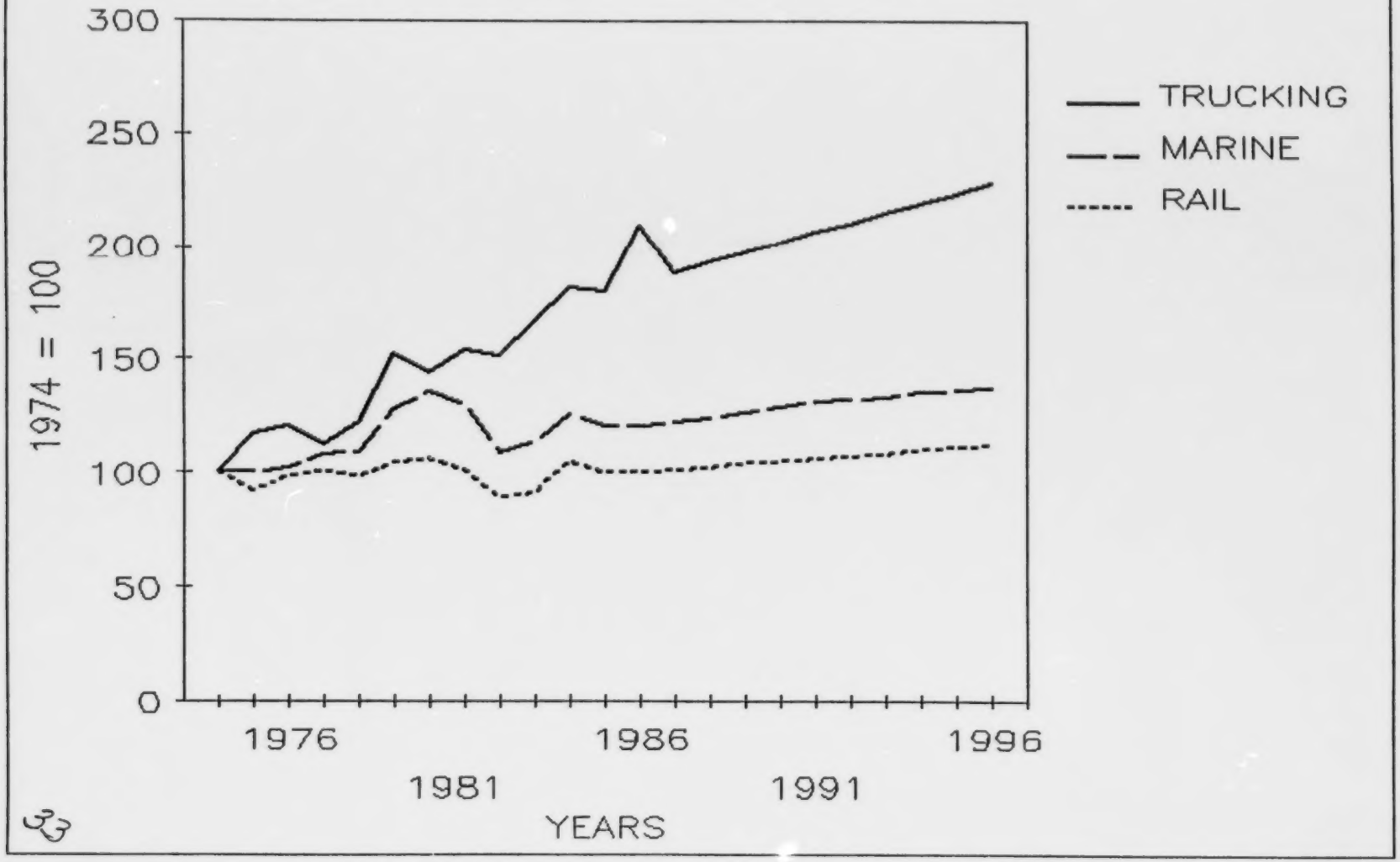
Intercity Passenger Travel

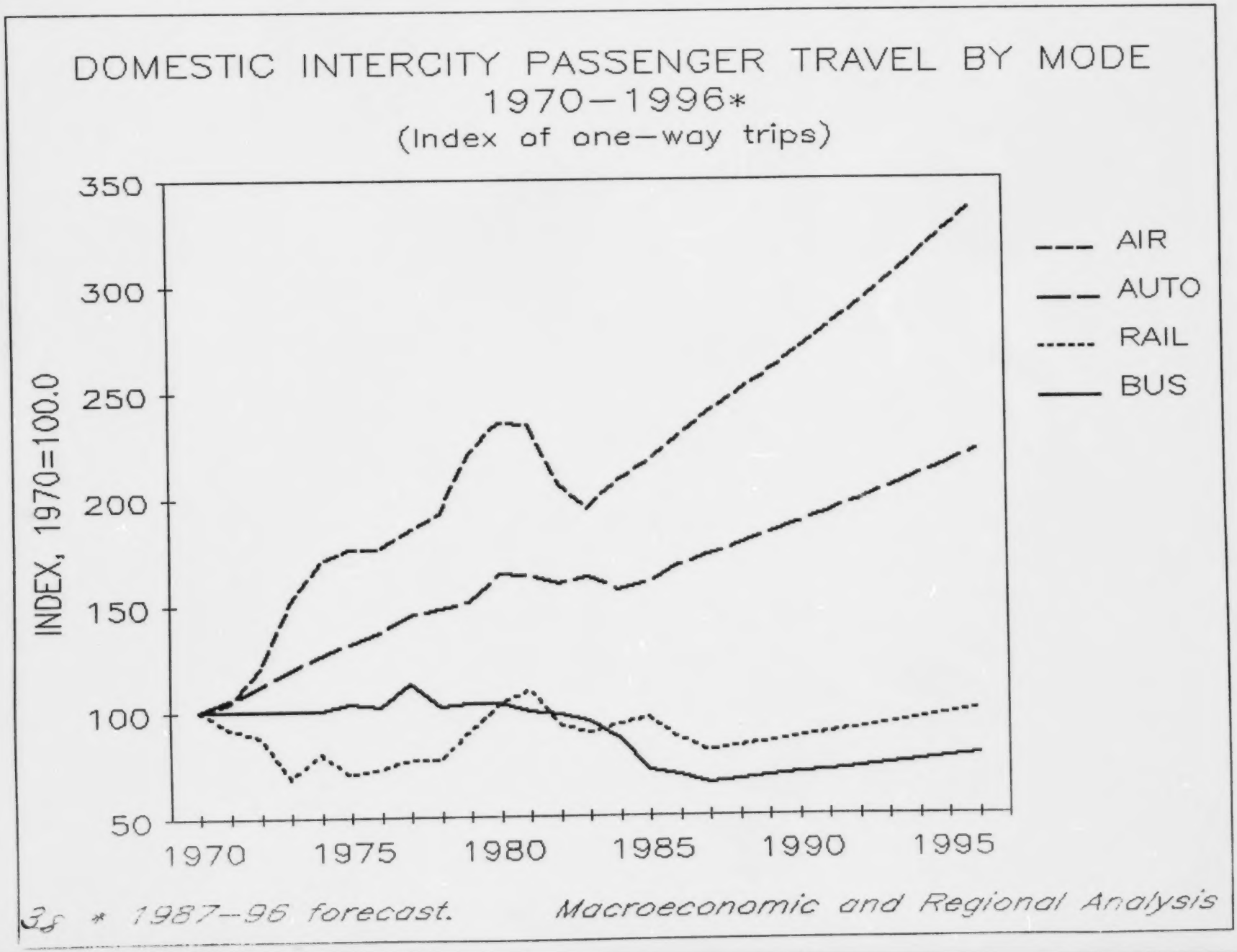
Growth in domestic intercity passenger travel to 1996 is expected to average 3% a year, with the strongest growth in air followed by automobile.

- Uncertainty remains over the prospects for passenger travel by intercity bus in Canada. As incomes continue to increase, bus ridership may continue to decrease. On the other hand, current surveys may be under-reporting the current use of bus services.

- Factors contributing to the relatively strong growth in air and auto include increased competition arising from regulatory reform in air and a continuing favourable outlook for fuel prices in the short term.

FREIGHT TRAFFIC BY MODE — 1974 TO 1996
RAIL, MARINE AND FOR-HIRE TRUCKING
(1974 = 100)




DOMESTIC INTERCITY PASSENGER TRAVEL BY MODE
1970–1996*
(Index of one–way trips)
INDEX, 1970=100.0
350
300
250
200
150
100
50
1970
1975
1980
1985
1990
1995
AIR
AUTO
RAIL
BUS
3s * 1987–96 forecast.
Macroeconomic and Regional Analysis

1. The Economic Outlook

1.1 The Recent Past

The Canadian economy has entered its sixth year of uninterrupted growth since the 1982 recession. During the post-recession period 1983-1987, economic growth averaged 4.2% a year, one of the highest of industrialized nations. That growth reflected productivity and employment increases of 1.8% and 2.4% respectively. The higher than potential growth in employment reflected a reduction in the unemployment rate, from over 11% to 8%. Meanwhile, inflation dropped from over 10% in 1982 to 4.4% in 1987.

Output, however, did not grow evenly in all sectors. Goods production, the driving force behind freight transportation, increased by 4.9% a year with the primary sector (agriculture, forestry, fishing and mining) posting 4% growth and the secondary sector (manufacturing, construction and utilities) 5.3% growth. Alone, manufacturing increased by 6.8% a year.

Transportation services increased by an average of 4.3% a year, in line with overall economic growth. The service producing side of the economy in total increased by an average of 3.8%. During that same period (1983-87), income and population, which are key factors influencing travel, increased by an average of 1.2% and 0.8% a year respectively. Within transportation, the highest growth was recorded in motor (6.3%) and water (4.5%). Rail and air recorded below average growth rates.

As the economic cycle continues to mature, lower economic and transportation growth rates are more likely. One major source of uncertainty is Canadian exports. There are concerns about Canada's ability to export successfully when

U.S. domestic demand is expanding at a slower rate and when the Canadian dollar is appreciating relative to the U.S. dollar.

In the U.S., the fiscal and external deficits along with the depreciating U.S. dollar are likely to increase interest rates to the level where enough savings (and therefore less spending) will be generated to finance these deficits. In this context, the stock market crash of October, 1987, and the depreciating U.S. dollar have resulted in a reduction in both deficits, something that U.S. policy makers had not achieved. To finance those deficits, the stock market crash has made U.S. assets cheaper to own (causing an inflow of capital) and has also put a damper on domestic demand through the crash's impact on wealth. Higher import prices from the devaluation of the U.S. dollar have also contributed to lower domestic demand.

As for the Canadian dollar, its recent appreciation (to about $0.81 U.S.) has eliminated the cost differentials Canada had enjoyed since the big devaluation of 1986. In transport services, for instance, using the 1986 exchange rate ($0.71 U.S.), Canada enjoyed a 12% wage earnings differential. After the recent appreciation, this differential has disappeared completely, leaving the sector more susceptible to competition from U.S. carriers.

1.2 Assumptions Behind the Forecast

While the recent performance of the Canadian economy has been better than expected, there are concerns about the short term outlook:

- As mentioned earlier, the economic expansion is in its sixth consecutive year which suggests that the risks of a slowdown are higher;

- The Canadian dollar has appreciated to such a level that many industries may now lose their competitive edge over their U.S. counterparts. However, the higher Canadian dollar has created more room for monetary policy to drop interest rates in Canada, thereby reducing the differential that exists between Canadian and U.S. rates. The Bank of Canada has delayed such action, however, until it sees an easing of inflationary pressure;

- Lower expected economic growth in the U.S. will cause a slowdown of our exports to that country;

- In real terms, average income per household in 1987 is estimated to be some 3% lower than its 1981 level. This may put pressure on wage increases which are already on a rising trend;

- As prices of raw materials and industrial products continue to accelerate following steady economic growth in other OECD countries, the general price level is also on an upward trend. There are also some indications that agricultural product prices are bottoming out.

Taking into account these and other concerns (and also opportunities), the following assumptions were used in preparing the short and long term forecasts:

- The U.S. economy grows at an average rate of 2.5% over the next four years (1988-91) and close to 3% over the following five (1992-96). Two components that are important to Canada, namely U.S. automobile demand and construction activity (affecting Canadian lumber exports) are expected to perform below average. It is also expected that emerging inflationary pressures from wages and later from import prices will incite monetary authorities to increase interest rates. Part of this U.S. scenario

also includes a $40 billion tax increase following the U.S. election as a supplementary measure to reduce the Federal deficit. Some pressures on the U.S. dollar will persist given the sizeable, albeit dropping, current account deficit.

° Industrial production in the EEC increased by 0.8% a year between 1981 and 1987, a rate which is expected to double over the forecast period. In Germany, growth will be more dependent on domestic demand. Similarly, for Japan, a much heavier reliance on domestic demand (rather than on exports) is expected to lower growth from the average of 2.8% between 1981 and 1987 to slightly over 2% over the period 1988-96.

° In 1988, the OPEC marker price of a barrel of oil at the Gulf is expected to sell for $18.43 (U.S.). It had peaked at $34 back in 1982, dropped to $28 in 1985 and to about $14 in 1986. The expected price in 1996 is around $40 (U.S.) or a nominal average annual increase of about 1.1 percent from its 1982 peak or 3.3% from its 1985 level. The blended price in Montreal over the period 1987-96, increases, in real terms, by 4.0% a year. (Oil prices are a key factor in the outlook and are discussed further in Section 1.5 below on risks and opportunities and in Section 1.6).

° With net immigration at around 70,000 persons a year and a marginally dropping fertility rate, average annual population growth is 0.8%.

° A declining savings rate enabled consumers to increase their expenditures by over 4% a year since the end of the 1982 recession (when incomes grew at only 2%). Over the forecast period 1988-96, the savings rate is assumed to drop only slightly and remain in the range of 9.5%. This will limit growth in consumer demand essentially to increase in personal income.

° Four months after the stock market crash, there is no evidence of any major change in investment intentions for the short term. Business non-residential investment is likely to average around 4% a year, reflecting construction of several new auto production and assembly plants in the short run as well as longer-term investment in utilities and oil and gas production. This forecast assumes no Free Trade Agreement, which would likely trigger additional investment. (Potential impacts of the FTA are discussed in Section 1.5 below).

° The forecast includes provisions contained in the last Federal budget. Phase one of Tax Reform is included but not phase two, the timing and scope of which are uncertain at the present time. It is assumed that the Government is successful in reducing the deficit-to-GNP ratio in the long term and, as a result, there is some relaxation of expenditure restraint.

° The ultimate goal of monetary policy is a healthy economic growth rate with a low inflation rate. As the economy grows steadily over the forecast period, it is expected that Canadian monetary authorities will reduce the U.S.-Canada interest rate differential from the present 200 basis points to the more historical level of 50. Under this scenario, the Canadian dollar reaches $0.84 (U.S.) in 1996.

1.3 Major Components in the National Forecast

In Canada, economic growth over the periods 1988-91 and 1992-96 is expected to average 2.4% a year, compared with the post-recession (1983-87) rate of 4.2% (Table 1.1). Real income per capita increases at the rate of 1.2% a year for

the first period and 1.4% for the second. Population growth drops to 0.7% a year during 1992-96. Inflation (CPI) grows at half the rate of the previous decade from 1978 to 1987, and is lower than in the post-recession period. Over the next four years, growth in transportation activity is expected to exceed general economic growth by one half of one per cent per year, mainly on account of the positive effects of economic regulatory reform.

Table 1.1 Macroeconomic Indicators, 1983-96

	Actual		Forecast	
	1987 (level)	1983-87 (average annual % change)	1988-91	1992-96
Real GDP	140.6(1)	4.2	2.4	2.4
Real Income/capita	4,215(2)	1.2	1.2	1.4
Population (,000)	25,867	0.8	0.9	0.7
CPI (1981=1.0)	1.382	4.3	3.8	3.7
Real Domestic Product, Transportation	8.7(1)	4.3	2.9	2.6

(1) Billions of 1971 dollars
(2) 1971 dollars

The period 1988-91 is characterized by a slowdown in consumer spending. During the 1982 recession and until recently, as a hedge against the high risk of unemployment, higher prices and uncertainty in general, consumers started saving a larger proportion of their personal real disposable income (PRDI). As the economy expanded, jobs were created and inflation came down, consumers' confidence increased, prompting lower savings rates and increased consumption.

The 1983-87 growth in consumption per capita of 3.5% a year (Table 1.2) was the result of an increase in income (PRDI per capita) of 1.2%, and a drop in the savings rate from 15.2% in

Table 1.2 Consumers' Behaviour, 1983-96

		Actual 1983-87	Forecast 1988-91	Forecast 1992-96
PRDI/capita	(1)	1.2	1.2	1.4
Savings rate	(2)	15.2	9.4	9.4
Consumption/cap.	(1)	3.5	1.1	1.5

(1) Average annual % change
(2) Rate (% of PRDI) in 1982, 1991 and 1996.

1982 to 9.9% in 1987. Clearly, when there are such major changes in the savings rate, growth in per capita income is an inappropriate indicator of consumers' spending behaviour. However, over the forecast period, no further drop is expected in the savings rate, so that consumer expenditures increase at approximately the same rate as income.

Business non-residential investment in 1987 is still lower than its pre-recession peak in 1981 because the construction component is some 11% lower now than it was in 1981. However, investment is expected to be the major driving force behind this forecast. Improved prices in the primary sector (agriculture and mining) plus continuing strong growth in services (mainly transportation and utilities) and several industries (durables) of the manufacturing sector should lead to strong growth in business non-residential investment. An average annual growth rate of 4.5% is expected over the next four years, with 4% during the period 1992-96 (Table 1.3).

Continued restraint should limit growth in government expenditures in the short-term to around 1.6% a year, the slowest for all components of aggregate demand in the economy.

Table 1.3 Selected Demand Indicators, 1983-96

	Actual 1983-87	-----Forecast----- 1988-91	1992-96
	(average annual % change)		
Business Non-Res. Investment	2.4	4.5	4.0
Government Expenditures	1.8	1.6	1.8
Exports of Goods	8.6	3.3	3.2
Imports of Goods	10.0	2.6	2.4

A slight increase in this rate of growth is assumed for the period 1991-96. Note, however, that these expenditures continue to exceed population growth. Exports and imports of goods, which increased by 8.6% and 10.0% a year during 1983-87, are expected to increase at the more modest rates of 3.3% and 2.6% over the next four years. The slowdown in imports is in line with the drop in consumption growth, yet still supporting the growth in investment.

1.4 Major Components in the Provincial Forecast

Major economic fluctuations in Canada usually originate in the external sector, reflecting the openness of the Canadian economy. Such fluctuations are often even more important at the provincial level, given their particular industrial structures. Not only are provincial economies captive to the vagaries of economic growth abroad for their exports, but some industries have to compete against foreign goods in domestic markets. As "price takers" for many of the traded primary commodities, Canadian producers are influenced by world cartels, protectionist actions and trade wars, all of which tend to destabilise provincial economies. Very few provinces are immune from the direct effects and even when they are, there are indirect impacts through interprovincial trade flows.

Examples of provinces and industries directly affected by international trade patterns include B.C. and its lumber and pulp and paper industry, Alberta and its agriculture, oil and gas sectors, Saskatchewan and its agricultural sector, Ontario and its automobile industry, Quebec and its hydroelectric power, textile, pulp and paper industries, the Atlantic region and its fishing and emerging oil sectors.

Compared to growth during the post-recession period from 1983 to 87, economic growth over the next nine years will be lower in all provinces except Saskatchewan and Alberta, the economies of which were severely hit over the last few years. As is always the case, long term growth rates are determined by demographic and technological changes. Lower population growth will cause lower employment growth and no exceptional technological breakthroughs are assumed in the forecast.

Over the period 1988-96, economic growth in the Atlantic region will be slightly below the national average (Table 1.4). The primary sector (energy, forestry), shipbuilding (mostly in the medium term) and food processing will be the major sources of growth. Construction of a fixed link between PEI and the mainland is not included in this forecast. Prospects for the whole region, and particularly for PEI, would be somewhat stronger if this project was to be initiated.

Most of the strength in the Quebec economy will come from the development of additional hydroelectric capacity, mostly for the export market. This will impact primarily on the construction industry, offsetting a slowdown in the housing sector. The durable industries of the manufacturing sector are expected to become more important and bolster the province's economy. Leading this sector will be the aircraft and parts industry,

Table 1.4 Growth in Output, Income and Population, 1988-96

	Can	Nfld	PEI	NS	NB	Que
		(average annual % change)				
GDP	2.4	3.0	1.7	1.9	2.2	2.5
PRDI/Cap.	1.3	1.3	1.4	1.5	1.3	1.4
Pop.	0.8	0.6	0.6	0.5	0.6	0.4
		Ont	Man	Sask	Alta	BC
		(average annual % change)				
GDP		2.7	2.1	2.4	2.6	1.8
PRDI/Cap.		1.4	1.7	1.7	1.0	0.9
Pop.		0.8	0.3	0.6	1.8	1.3

the automobile industry with its additional capacity and, upstream from those industries, the primary metal manufacturing industry.

Ontario is expected to show the strongest economic, employment and investment growth in Canada. The transportation equipment sector is seen as the leader in growth and will generate demand for other manufacturing firms in the province. An impressive list of commercial sector projects and expanded office space either under construction or proposed in Metro Toronto suggest that Ontario's service sector will continue to play a major role in the province's economy.

Economic growth in the Prairies will continue to depend on the primary sector, a heavy user of transportation services. Western diversification, designed to increase the share of the manufacturing sector mostly in Alberta and Saskatchewan, has yet to materialize. In fact, compared with their economic structure in 1973, all Prairie provinces in 1986 showed a drop in the share of their manufacturing sector (Table 1.5).

Table 1.5 Industrial Distribution of Output in Prairie Provinces, 1973 and 1986

	Manitoba		Saskatchewan		Alberta	
	1973	1986	1973	1986	1973	1986
			(%)			
Primary	8.4	6.2	26.1	23.2	23.0	15.7
Manufacturing	12.8	12.0	6.7	5.2	8.7	8.3
Construction	5.8	4.6	5.8	5.2	8.9	7.4
Utilities	2.9	3.6	3.3	3.5	2.4	3.4
Services	70.1	73.6	58.1	62.9	57.0	65.2

Moreover, there is a drop in the share of the goods-producing sectors in favor of services. However, as world commodity prices start increasing, there is new optimism. Demand for oil, grain and minerals is expected to pick up and prices are also expected to follow at a rate that is higher than inflation. In the long run, economic growth in the region will match the national average.

Economic growth in British Columbia is expected to average slightly less than 2.0% a year due to expected weakness in the housing sector. A strengthening Canadian dollar will reduce the competitiveness of the highly export-oriented British Columbian economy.

1.5 Risks and Opportunities

Any change in the assumptions described in Section 1.2 above could alter the forecast. As a first step in assessing the sensitivity of the forecast, uncertainty in key variables is identified as either a risk or an opportunity (Table 1.6). Two likely combinations of such changes are then posited in "low-growth" and "high-growth" scenarios.

Table 1.6 Changes to Basic Assumptions Most Likely to be Included in an Alternative Scenario

Risks	Opportunities
U.S.	U.S.- Canada
Lower economic growth	Free Trade Agreement ratified
Higher inflation	
Higher interest rates	
Increased protectionism	
World	World
Lower grain prices	Lower oil prices
Lower mineral prices	
Canada	Canada
Lower immigration levels	Lower savings rates
	Personal tax cuts

° Low Growth Scenario

The U.S. economy shows some signs of weakness with sluggish consumer spending and higher inflation resulting from increased labour demands. The lower U.S. dollar, through higher import prices, adds to the inflationary pressure. The U.S. Federal Reserve succeeds in reducing inflation by drastically decreasing the money supply and by so doing increases interest rates. Real interest rates are also higher. This in turn reduces investment, increases the unemployment and savings rates, and reduces consumption.

The Feds' action is duplicated by the Bank of Canada with similar results. An increase in interest rates worsens the debt situation for the government as well as for less-developed countries (LDCs). Higher interest rates increase deficits and force governments to reduce spending and force LDC's to seek additional revenues by expanding primary commodity production, which prevents higher commodity prices. Moreover, in reaction to the Canadian rejection of the Free Trade Agreement (FTA), the U.S. imposes a 50% increase in tariffs on imports from Canada.

The net effect on the Canadian economy is negative. The unemployment rate rises and immigration quotas are reduced. Average annual growth to 1996 drops to 2.0% (Table 1.7) and annual growth in incomes falls below 1%. Inflation, in the only positive response, falls slightly to 3.7% a year. Growth in transportation activity falls by over one-half of a percentage point a year and, in 1996, there are almost 300,000 fewer jobs in the economy, compared to the base case.

Table 1.7 Economic Indicators, Three Scenarios, 1988-96

	Base Case	Low Growth	High Growth
	(annual average % change)		
GDP	2.4	2.0	3.0
PRDI/cap	1.2	0.9	1.3
CPI	3.8	3.7	3.0
Transport GDP	2.9	2.2	3.4
Employment (,000 in 1996)	13,293	13,005	13,673

- High Growth Scenario

The Free Trade Agreement (FTA) is implemented. It includes tariff and non-tariff barrier reductions with, among other things, a net positive effect through government procurement spending in favor of Canada equivalent to about $850 million. Margins for manufacturers are reduced in order to meet the increased price competition. This scenario also assumes slightly stronger U.S. growth. A larger number of oil exporting countries moderate oil price increases. Increased labour and capital productivity in Canadian manufacturing reflects enhanced access to the U.S. market and increased scale of production plants. As stronger domestic economic growth proceeds, governments (federal and provincial) each introduce a personal tax cut of $2 billion (at 1988 prices). These assumptions yield a stronger Canadian economy and tighter labour markets. In response, immigration levels are raised.

As a result, GDP grows by 3% a year, PRDI/cap is marginally higher while inflation runs at 3% a year. The transportation sector, as in the other two scenarios, outpaces overall economic growth. Compared to the base case scenario, there are 380,000 additional jobs in 1996.

Although reference to the base case scenario may be valid, many analysts would more appropriately compare the optimistic scenario (the one with the FTA) to the pessimistic scenario (the one containing a 50% increase in U.S. tariffs following the rejection by Canada of the FTA). In such a case, the pessimistic scenario becomes the status quo scenario. When such a comparison is made, the cost of rejecting the FTA by Canada becomes significant.

1.6 Price of Transportation Fuels

As previously mentioned, world crude oil prices have dropped considerably during the last few years. From $34 U.S. per barrel in 1982, the OPEC marker crude price fell to $28 U.S. in 1985. In 1986, it fell by almost 50%, to $14.25 U.S. before rebounding to $17.50 U.S. in 1987 (see Table 1.8). Over the forecast period, it is expected to grow at an average of 9.6% reaching $39.82 U.S. per barrel in 1996.

Canadian consumers have not fully benefitted from the reduction in world oil prices. Between 1982 and 1985, while world prices fell by about 18%, the consumer price of crude oil in Montreal actually increased by over 16%. This was due to the gradual removal of import subsidies falling from a rate of $16.09 (Cdn.) to $4.16 per barrel during that period, before disappearing entirely in 1986. Similarly, the prices of transportation fuels increased at between 6.3% and 10.3% per year.

In 1986 and 1987, the domestic price of crude oil has been kept more or less in line with world prices, falling by an average of 21.4% a year. However, the reduction in fuel prices was much

less drastic (see Table 1.8), mainly because of increased taxation. The federal manufacturers' sales tax rate, which had been 9% in 1984, was increased to 10% in 1985 and 12% in 1986. Furthermore, the excise tax on fuels was increased by 4 cents a litre between 1984 and 1987. The fall in fuel prices was also checked by refiners and dealers who had kept their margins down while the price of crude oil was rising and who took the opportunity of the decline to reclaim some lost ground and increase their unit revenue.

Table 1.8 Crude Oil and Transportation Fuel Prices in Current Dollars, 1981-96

	Crude Oil						
	Persian Gulf (US $/bbl)	Blended in Montreal (Cdn$/bbl)	Rail Diesel	Turbo Fuel(1)	Road Diesel	Aviation Gasoline(1)	Road Gasoline
			(cents per litre)				
1981	32.50	27.94	23.13	24.75	34.68	33.10	36.27
1982	34.00	33.65	28.79	31.80	41.24	39.35	45.61
1983	29.50	36.33	30.85	30.95	45.23	40.17	46.17
1984	29.00	36.78	29.09	28.70	42.20	40.60	45.11
1985	28.00	39.12	34.18	31.61	46.93	48.68	53.10
1986	14.25	21.33	28.01	27.95	45.75	49.42	47.54
1987	17.50	24.17	27.27	27.18	47.78	48.06	49.48
1988	18.43	25.35	28.42	28.32	49.89	50.88	52.49
1989	19.92	27.34	30.35	30.22	52.99	54.63	55.95
1990	22.02	29.70	32.62	32.49	56.29	58.79	59.36
1991	25.65	33.60	36.40	36.23	61.60	65.67	64.87
1996	39.82	47.81	50.16	49.85	82.38	90.68	86.20
			(average annual % growth)				
1982-85	- 3.7	8.8	10.3	6.3	7.9	10.1	10.0
1986-87	-20.9	-21.4	-10.7	- 7.3	0.9	- 0.6	- 3.5
1988-91	10.0	7.3	7.5	7.4	6.6	8.1	7.0
1991-96	9.2	7.3	6.6	6.6	6.0	6.7	5.9
1988-96	9.6	7.3	7.0	7.0	6.2	7.3	6.4

(1) excludes provincial taxes and airport fees

To forecast fuel prices, based on the scenario for crude oil prices, the following assumptions were used:

- the federal sales tax rate was kept at 12%;
- excise taxes were kept at their current levels of 6.5 cents per litre for gasolines (as of April 1, 1988) and 4 cents per litre for other fuels;
- refinery margins were assumed to grow with the refinery price of crude oil while dealer margins (for road fuels) were set to grow with inflation; and finally
- provincial tax rates were kept at their 1987 levels (in percent).

As a result of these assumptions, fuel prices are expected to grow in nominal terms at between 6.2 and 7.3 percent a year (Table 1.8) and, net of inflation, at between 2.2 and 3.2 percent per year (Table 1.9). Because dealer margins are set to grow more slowly than other components, the prices of road gasoline and road diesel will grow at lower rates than those for other fuels.

Table 1.9 Real Price Increase for Transportation Fuels, 1988-96

	Rail Diesel	Turbo Diesel	Road Diesel	Aviation Gasoline	Road Gasoline
	(average annual % growth)				
1988-91	3.3	3.3	2.5	4.0	2.9
1992-96	2.6	2.5	2.0	2.6	1.8
1988-96	2.9	2.9	2.2	3.2	2.3

1.7 Transportation's Share of Total Economic Activity

Statistics Canada recently adjusted its historical database to 1981 dollars. Formerly, when an indicator was expressed in constant dollars, or in "real" terms, it was in 1971 dollars. One effect of this adjustment has been to reduce the output or gross domestic product of the transportation sector in relation to output of the total economy.

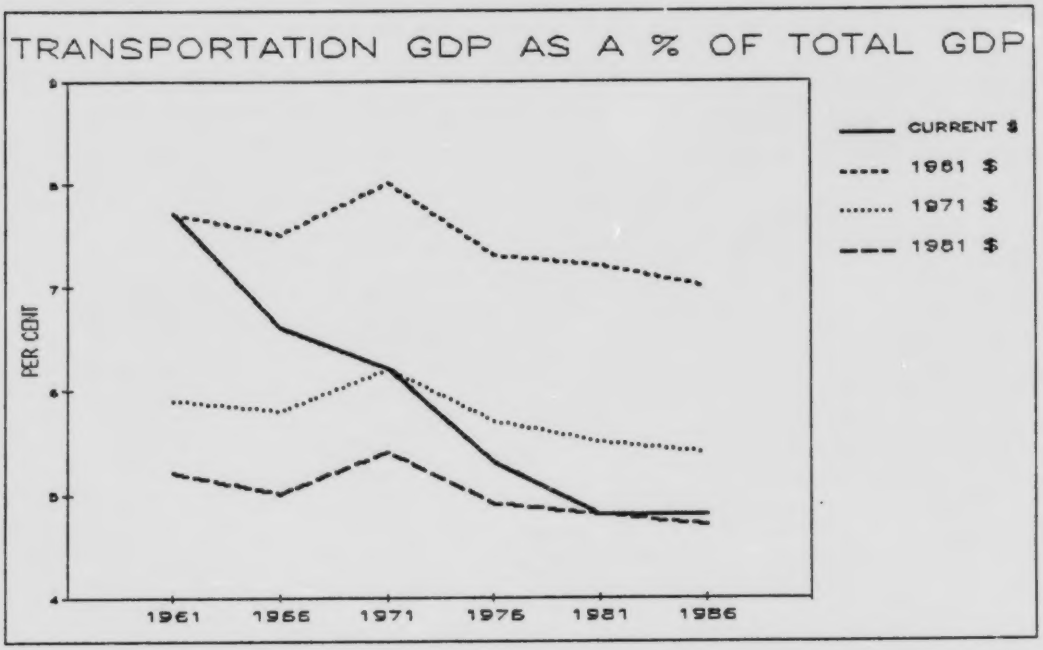
In current dollar terms, transportation's share of total output has declined substantially since 1961 from 7.7% to 4.8% in 1986 (see Table 1.10, column 1). This is due primarily to the fact that prices for transportation services have increased at a lower rate than the overall price level in the total economy. In order to remove this price effect and to look at the real share of the sector, a price index is used to express output in constant dollar terms.

Table 1.10 Transportation GDP as a % of Total GDP, 1961-1986

	In Current Dollars	In 1961 Dollars	In 1971 Dollars	In 1981 Dollars
1961	7.7	7.7	5.9	5.2
1966	6.6	7.5	5.8	5.0
1971	6.2	8.0	6.2	5.4
1976	5.3	7.3	5.7	4.9
1981	4.8	7.2	5.5	4.8
1986	4.8	7.0	5.4	4.7

The base year chosen for this price index, however, will affect the result since transportation prices have grown less rapidly than those for the economy as a whole. The share of transportation output from 1961 to 1986 expressed in 1961 dollars will be more significant than when it is expressed in 1971 dollars which, in turn, will be higher than in 1981 dollars. This is shown in Table 1.10 and illustrated in Figure 1 below.

The implication here is not that transportation has become less important. It remains a significant factor affecting the delivered price of Canadian goods in domestic and world markets and, in fact, the lower rate of increase in prices for transportation services may have increased the competitiveness of those goods.



2. Freight Transport

2.1 The Recent Situation

After the recovery of 1983 and 1984, rail and marine traffic declined. In the two years to 1986, rail traffic fell by 12.7 million tonnes while marine flows were 10 million tonnes lower than in 1984 (Table 2.1). This came about because of declines in some key commodities. For example, grain traffic fell by 19 million tonnes in 1985 and rebounded by only 7 million tonnes in 1986. After increases in 1985, iron ore traffic fell below 1984 levels in 1986 and coal traffic fell by almost 6 million tonnes in two years.

Table 2.1 Actual and Forecast Freight Traffic, 1980-1996

	Rail	Marine	For-Hire Trucking[1]	Private Trucking	Total[1]
			(million tonnes)		
1980	253.4	295.3	129.5	n.a.	n.a.
1981	246.7	285.4	139.3	n.a.	n.a.
1982	212.5	239.9	137.9	n.a.	n.a.
1983	221.3	248.7	149.3	46.2	665.6
1984	254.6	277.1	162.2	58.1	752.0
1985	242.9	265.8	160.9	78.0	747.6
1986	241.9	267.1	187.2[2]	71.4[2]	767.2[2]
1991	256.9	289.6	184.4	93.0	823.9
1996	271.0	302.6	204.0	105.6	883.2
			(average annual % growth)		
1981-86	-0.8	-2.1	4.4	n.a.	n.a.
1987-91	1.2	1.6	2.3[3]	3.0[3]	1.6[3]
1992-96	1.1	0.9	2.0	2.6	1.4
1987-96	1.1	1.3	2.2[3]	2.8[3]	1.5[3]

[1] Excludes imports and exports by for-hire trucking
[2] Preliminary
[3] Based on 1985

For-hire trucking traffic, which is less dependent on raw material flows than rail and marine, fell by only 0.8% in 1985. Preliminary data for 1986 indicate that this traffic increased by over 16%. On the other hand, private trucking increased by 20 million tonnes in 1985 before decreasing in 1986. It should be noted, however, that year-to-year changes in road traffic may be the result of changes in survey methodology or response rate rather than actual changes in traffic, and these data for 1985 and 1986 must be used with caution.

2.2 Forecasts

Growth in total freight activity from 1985 levels is expected to average 1.5% a year to 1996. The road modes, being more dependent on manufacturing activity than rail and marine, are expected to grow the fastest at 2.8% a year for private trucking and 2.2% for for-hire trucking. Because of the decline in some key commodity trade, rail and marine traffic will grow much more slowly at 1.1 and 1.3 percent per year, respectively, from 1986 levels (see Table 2.1). It should be noted that growth rates for the road modes are based on 1985 as 1986 figures are only preliminary.

To generate the forecasts, commodities accounting for major shares of freight traffic are identified and analysed individually using a variety of sources of information on markets, prices, supply and distribution. Forecasts for the remainder, or residual traffic, are generated in relation to aggregate measures of economic activity. (The freight forecasts are a joint product of the Surface and Marine Statistics and Forecasts Branch and the Macroeconomic and Regional Analysis Branch.)

Rail imports (Table 2.2) are predominantly in the residual category which mainly comprise manufactured goods. This traffic tends to be quite stable and is expected to remain at slightly over 9 million tonnes per year. Because a decrease in coal and crude oil imports will offset the increase in other

imports, marine imports will also remain relatively stable. Only road imports should grow, at 1.8% a year from 1985 levels.

Table 2.2 Freight Forecast by Direction of Traffic

	1985	1986	1991	1996	1986-96
		(thousand tonnes)			(% AAG)
Exports					
Rail	33,519	36,000	36,149	39,074	1.4
Marine	143,413	144,557	157,842	164,292	1.2
Private Truck	4,357	2,292	4,980	5,725	2.5
Total	181,289	182,849	198,971	209,091	1.3
Imports					
Rail	9,579	10,031	9,171	9,311	-0.3
Marine	60,673	62,016	66,158	62,093	0.2
Private Truck	415	509	450	505	1.8
Total	70,667	72,556	75,779	71,909	0.2
U.S. to U.S.					
Rail	3,949	3,363	3,520	3,520	-1.0
Domestic					
Rail	195,826	192,473	208,078	219,088	1.0
Marine	61,710	60,508	65,562	76,172	1.9
Private Truck	73,217	68,614	87,530	99,350	2.8
For-Hire Truck	160,865	187,205	184,402	203,952	2.2
Total	491,618	508,800	545,572	598,532	1.8

Note: International flows by for-hire trucking are unavailable.

Export flows and domestic traffic should fare better than imports although, once again, rail and marine traffic will grow much less rapidly. Rail and marine exports should grow at 1.4 and 1.2% per year respectively from 1985 levels while domestic traffic in these two modes should grow at 1.0 and 1.9% respectively.

In terms of regional loadings and unloadings (Table 2.3) the highest growth will be in the Atlantic region, where production of crude oil at Hibernia starting in the early nineties and exports of gasoline from Newfoundland will help marine loadings grow at 5.2% a year. Rail unloadings should also show major increases, at 3.7% a year, mainly because of the increase in coal production in Nova Scotia.

In Quebec, the absence of growth in rail loadings and unloadings and in marine loadings is due to the weakness of the iron ore industry. Road flows should grow at around 2.8% a year, fuelled by manufacturing growth.

The greater reliance on western ports for exports of grains explains the low growth of marine loadings and rail unloadings unloadings in Ontario. The reduction in imports of coal explains the decline in marine unloadings in that province while the decline in metal mining explains the low growth of rail loadings.

Table 2.3 Growth in Loadings and Unloadings by Mode and Region, 1986-96

	Atl.	Que.	Ont.	Pra.	B.C.	Terr.	Canada
	(average annual % change)						
Loadings							
Rail	1.5	0.0	0.6	1.8	0.9	-37.3	1.1
Marine	5.2	0.0	0.7	3.0	1.8	23.1	1.5
For-Hire Trucking	2.0	2.8	2.2	1.9	1.9	1.6	2.2
Private Trucking	2.7	2.9	2.8	2.8	2.4	n.a.	2.8
Total	2.8	1.1	1.7	1.9	1.5	-0.3	1.7
Unloadings							
Rail	3.7	-0.8	0.6	1.2	1.7	0.6	1.0
Marine	1.3	2.2	-0.3	n.a.	1.3	-2.7	1.1
For-Hire Trucking	1.8	2.7	2.4	1.7	1.7	2.4	2.2
Private Trucking	2.4	2.8	3.0	2.4	2.2	2.9	2.8
Total	2.4	1.4	1.5	1.7	1.6	1.1	1.6

In the Prairie region, the growth of grain shipments will be offset by the decline of sulphur shipments later in the forecast period, keeping the growth of rail loadings down at 1.8% a year. Marine traffic is insignificant and is made up of exports of grains through Churchill.

Coal accounts for 49% of rail loadings in British Columbia and 28% of marine loadings. Low growth in coal production and exports is thus partly responsible for the low growth rates forecast for loadings by these modes. In the case of marine loadings, declines in sulphur exports as well as low growth in exports of potash and lumber are also important. Total traffic by all four modes should grow at about 1.6% a year from 1985 levels.

The decline in rail loadings in the Yukon and Northwest Territories is due to the closure of Pine Point and elimination of the shipment of 336,000 tonnes of lead and zinc to British Columbia. On the other hand, the increase shown for marine loadings is a statistical increase due to the existence of zinc exports (about 245,000 tonnes) which do not show in historical marine data.

2.3 Sectoral Assumptions

2.3.1 Grains

In 1983, Canadian grain exports reached a peak of 30.8 million tonnes. Since then several factors have contributed to reduce exports. Increased self-sufficiency in several traditionally importing countries and debt problems in developing countries have contributed to a decrease in world trade. Furthermore, government policies in the E.E.C. and in the United States have contributed to a reduction in Canada's share of world grain markets. Consequently, Canadian exports fell to 22.1 million tonnes in 1985 before rebounding in 1986, reaching 25.3 million tonnes.

Over the forecast period, population growth and slightly better economic conditions in developing countries, combined with lower prices, will contribute to a strengthening of world trade. Furthermore, if the decline in harvested areas in the Soviet Union continues, Canadian prospects for trade would improve. Because the U.S. is not an important market for Canadian grains, nor a source of significant imports, impact

of the Canada-United States Free Trade Agreement is expected to be small.

Canadian grain exports are expected to experience average annual growth rates of 3.3% from 1986 levels. From 1985 levels, export growth of 4.3% is expected. One area of uncertainty is the direction which will be taken by transshipments of US grains (ie: exports of US grains through Canadian ports). These movements have declined from 5.7 million tonnes in 1981 to 1.0 million tonnes in 1985. For the forecast period, they are set to grow at the same rate as total U.S. exports of grains as forecast by the U.S. Department of Agriculture. This assumption would push these flows to 3.6 million tonnes in 1996.

Table 2.4 Key Assumptions and Traffic Forecasts for Grains

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1991	1996	1987-96
				(million tonnes)					(% AAG)
Exports									
Total	24.1	28.1	30.8	28.2	22.1	25.3	32.0	35.1	3.3
West Coast	10.4	10.9	12.8	12.3	10.4	12.4	17.4	19.9	4.8
West Coast as % of total	43	39	41	44	47	49	54	57	n.a.
Imports	1.6	1.2	0.6	0.7	0.7	n.a.	0.8	0.8	n.a.
U.S. Transshipments Inbound	5.7	3.1	1.9	2.1	1.0	n.a.	3.0	3.6	n.a.
Total Traffic									
Rail	29.7	34.9	35.8	33.7	26.6	31.6	35.7	38.9	2.1
Marine	49.7	51.6	52.7	49.0	37.2	39.4	52.2	57.1	3.8
Total	79.4	86.5	88.5	82.7	63.8	71.0	87.9	96.0	3.1

There is a downside risk to this forecast for transshipments. Some analysts believe that they will likely remain at their current level or even decline further. It this is true, our forecasts for both international marine inbound and

and international marine outbound flows in Quebec may be overestimated by 2 to 3 million tonnes.

Another feature of this forecast is the assumption that the West Coast's share of Canadian exports will continue to increase at the expense of the St. Lawrence Seaway. This share has moved from 39% in 1982 to 49% in 1986. The main source of growth for Canadian exports is expected to come from countries of the Pacific Rim and this is an important factor behind an expected increase in the West Coast's share of Canadian grain exports in 57% by 1996. This forecast is consistent with forecast grain handling capacity in West Coast ports.

Total rail and marine traffic is expected to grow at 3.1% a year on average from 1986 levels. Rail traffic should grow at 2.1% per annum, reaching 39 million tonnes in 1996 while marine movements should grow at 3.8%, reaching 57 million tonnes. Further details on grain trade and transportation are included in our report entitled Transportation of Grains to 1996, February 1988, which is available on request.

2.3.2 Iron Ore

Canadian exports of iron ore experienced a sharp decline from 1981 to 1983, dropping from 41.6 million tonnes to 25.6 million tonnes in 1983. The decline was a result not only of recession but also of excess world supply arising from replacement of steel by lighter alloys and declining competitiveness of Canadian iron ore. Domestic markets were not much better; between 1981 and 1983, domestic consumption declined by 21%, from 14.3 to 11.4 million tonnes. Production of iron ore in 1982 and 1983, as a result, reached its lowest level since the sixties. In 1984 and 1985, however, exports climbed to 30.7 and 32.2 million tonnes while domestic consumption reached 14.6 and 15.0 million tonnes. Production rebounded to over 40 million tonnes. Preliminary data from 1986 indicates a decline in all aspects of the industry. Production was down by about 3 million tonnes while imports decreased by about 400,000 tonnes.

Domestic consumption was also substantially reduced while exports fell by 1.2 million tonnes.

The persistent overcapacity and stagnant demand which have characterized the steel industry since the seventies are expected to continue over the forecast period. Canada's main customers for iron ore are the E.E.C., the United States and Japan. The last two countries are in the process of rationalizing their production. The Japanese Ministry for International Trade and Industry forecast a 20% reduction in Japanese steel production between 1986 and 1996. U.S. steel production is also expected to decline by more than 10% over the same period. Western Europe should not experience the same decline in steel production but is expected to rely increasingly on iron ore from Brazil and the Scandinavian countries. As a result, Canadian exports are expected to decline from 31.0 million tonnes in 1986 to 23.9 million tonnes in 1996.

Domestic use of iron ore should remain at around 15 million tonnes over the forecast period. It is assumed that Algoma will be supplied by Michigan mines following the shutdown of Wawa in 1992. This helps to push total imports from 5.4 million tonnes in 1986 to 7.1 million tonnes in 1996.

Since 1984, there is some iron ore imported by the U.S. steel industry, which transits through Canadian ports. This cargo originates in Brazil, transits in New England ports, is then unloaded in Quebec ports to be reloaded on lakers and shipped to U.S. Great Lakes ports. This traffic amounted to 516,000 tonnes in 1986. Preliminary data indicates that it reached about 700,000 tonnes in 1987. It is expected to reach one million tonnes in the next two years and remain at that level for the rest of the forecast period.

Table 2.5 Key Assumptions and Traffic Forecasts for Iron Ore

	1984	1985	1986	1991	1996	1987-96
			(thousand tonnes)			(% AAG)
Production	41,065	39,502	36,679	34,210	31,970	-1.4
Imports	4,947	5,800	5,367	6,295	7,115	2.9
Exports	30,738	32,266	31,008	25,700	23,900	-2.6
Consumption	14,620	15,009	14,185	14,805	15,185	0.7
Transshipments	405	674	516	1,000	1,000	6.8
Total Traffic						
Rail	35,269	39,187	36,688	34,175	31,935	-1.4
Marine	43,437	44,066	40,931	39,660	38,880	-0.5
Total	78,706	83,253	77,619	73,835	70,815	-0.9

With assumed closure of the Wawa and Griffiths mines, rail traffic is expected to drop from 36.7 million tonnes in 1986 to 31.9 million tonnes in 1996 for an annual rate of decrease of 1.4%. Because of stability in consumption and the increase in imports, the fall of marine traffic will be less pronounced. This traffic will decline by only 0.5% a year, on average, between 1986 and 1996, from 40.9 to 38.9 million tonnes.

2.3.3 Coal

Of the 57 million tonnes of coal produced in Canada in 1986, 26 million tonnes were exported. During the 1970s, Canada shared in prosperous world coal trade with exports quadrupling between 1970 and 1980, from 4.0 to 15.3 million tonnes. Moderate growth of 3.7% a year from 1980 to 1983 was followed by further substantial increases in 1984 and 1985 following the

opening of new mines in north-east B.C. A large oversupply of coal now exists on world markets, and long-term Canadian coal contracts with Japan have been recently in re-negotiation with both volume and price reductions.

Because of a stagnant world market for steel, Canadian exports of metallurgical coal are expected to remain stagnant, growing at only 0.6% a year from 1986. Exports to industrialized countries such as Japan, France and the U.S. are expected to decline, while exports to developing countries such as Korea, Brazil, Taiwan and Chile should grow.

Our forecast for exports of thermal coal is based on the National Energy Board's analysis.[1] It is assumed that these exports will reach 6.8 million tonnes in 1996 from 4.5 million tonnes in 1986, for an average annual growth rate of 4.3%.

Consumption of metallurgical coal should remain stagnant while the opening of coal-fired power stations in the Atlantic region and in Western Canada will contribute to increased domestic consumption. On the downside, coal consumption by Ontario Hydro should fall by almost 30% between 1986 and 1996 as nuclear plants come on-stream. All in all, domestic use of coal should grow at an average 1.8% a year from 1986 levels.

The two main importers of coal are the Ontario steel industry and Ontario Hydro. As the former is expected to experience very little growth over the forecast period and the latter should substantially reduce its needs, total imports should fall by 3 million tonnes. An additional factor leading to that forecast

---

[1] NEB, Canadian Energy Supply and Demand, 1985-2000, October 1986

is the assumption that an increasing proportion of Ontario Hydro's consumption will be met by coal of domestic origin.

Rail traffic growth should be in line with production growth, at around 2.4% a year on average. Marine traffic, on the other hand, should grow at only 0.2% a year over the period. For more details on coal, please refer to our report Transportation of Coal to 1996, October, 1987.

Table 2.6 Key Assumptions and Traffic Forecasts for Coal

	1984	1985	1986	1991	1996	1987-96
			(thousand tonnes)			(% AAG)
Production	57,402	60,738	57,044	63,500	72,100	2.4
Imports						
Metallurgical	6,614	6,360	5,891	6,085	6,205	0.5
Thermal	11,738*	8,507*	6,359	2,800	3,200	-6.6
Other	n.a.	n.a.	1,438	1,135	1,275	-1.2
Total	18,352	14,867	13,688	10,020	10,680	-2.5
Exports						
Metallurgical	21,079	22,483	21,460	21,700	22,700	0.6
Thermal	4,059	4,895	4,483	5,900	6,800	4.3
Total	25,138	27,378	25,943	27,600	29,500	1.3
Consumption						
Metallurgical	6,542	6,262	6,134	6,175	6,300	0.3
Thermal	40,208	40,396	36,394	38,140	45,140	2.2
Other	1,949	1,998	2,093	1,616	1,790	-1.6
Total	48,699	48,656	44,621	45,931	53,230	1.8
Total Traffic						
Rail	34,493	35,705	33,736	37,205	43,335	2.5
Marine	46,843	43,268	41,852	40,080	42,650	0.2
Total	81,336	78,971	75,588	77,285	85,985	1.3

*Includes "other" industries

2.3.4 Forest Sector

The forest sector has been doing well over the last two years. The real domestic product of the forest industry increased by 18% between 1984 and 1986 while the pulp and paper industry grew by 7.8%. While exports of logs actually decreased,

exports of finished products (lumber, woodpulp and newsprint) have shown healthy growth. This is especially true of woodpulp exports which increased by 23% during the last two years. Also significant is the fact that exports of lumber, after a slight decrease in 1986, have rebounded in 1987 in spite of the 15% tax on exports of softwood lumber. In fact, the impact of this tax appears to be minimal. So far, the U.S. consumer rather than the Canadian producer seems to be absorbing most of the price increase.

For the future, the sector should experience moderate growth with output growing at 2.4% a year between 1986 and 1996. The bulk of this growth will be fueled by growth in the pulp and paper industry. Due to the continued exchange rate advantage enjoyed by Canada over its Scandinavian competitors, exports of woodpulp and newsprint should grow at 3.6% and 2.8% respectively from 1986 levels, fueling a 2.7% annual growth in output of the pulp and paper industry.

Table 2.7 Key Assumptions for the Forest Sector

	1985	1986	1991	1996	1987-96
		(million $1971)			(% AAG)
RDP					
Forest Sector	836	914	1,048	1,157	2.4
Pulp and Paper	2,090	2,196	2,524	2,856	2.7
Exports					
Logs	87	83	78	88	0.6
Lumber	1,882	1,845	1,897	2,110	1.4
Woodpulp	1,090	1,191	1,455	1,693	3.6
Newsprint	1,259	1,289	1,509	1,703	2.8
Residential Investment	4,911	5,700	5,648	5,407	-0.5

The forecast is more pessimistic as far as the lumber industry is concerned. Interest rates are on the rise again. This is confirmed by recent action and announcements by the Bank of Canada that interest rates will be used in an effort to combat

inflation. This will tend to dampen activity in the housing market which is a prime determinant of the demand for lumber. In Canada, residential investment is expected to decrease by 5% between 1986 and 1996. At the same time, exports of lumber should grow at only 1.4% per year from 1986 levels because of similar policies among our trading partners, especially the United States.

Table 2.8 Traffic Forecasts for Forest Products and Materials

	1985	1986	1991	1996	1987-96 1986-96* (% AAG)
		(thousand tonnes)			
Forest Materials					
Rail	11,864	11,744	13,560	15,300	2.7
Marine	18,138	18,017	19,640	21,850	1.9
Road	18,724	22,100	23,385	26,240	1.7
Total	48,726	51,861	56,585	63,390	2.0
Lumber					
Rail	8,873	8,580	8,625	8,915	0.4
Marine	5,588	5,494	5,715	6,350	1.5
Road	5,653	8,453	5,310	4,965	-1.2*
Total	20,114	22,527	19,650	20,230	0.1*
Newsprint					
Rail	5,102	5,108	5,955	6,715	2.8
Marine	3,025	2,986	3,940	4,450	4.1
Road	321	379	375	435	1.4
Total	8,448	8,473	10,270	11,600	3.2
Woodpulp					
Rail	6,012	6,428	7,770	8,875	3.3
Marine	4,167	4,620	5,590	6,495	3.5
Road	515	1,323	610	685	2.6*
Total	10,694	12,371	13,970	16,055	3.8*
Total					
Rail	31,851	31,860	35,910	39,805	2.2
Marine	30,918	31,117	34,885	39,145	2.3
Road	25,213	32,255	29,680	32,325	2.3*
Total	87,982	95,240	100,475	111,275	2.2*

These factors will have a mixed effect on the movements of forest products and materials. As expected, woodpulp and newsprint traffic will show the largest increases, growing at 3.8 and 2.9% per annum, on average, from 1985 levels. Raw materials will follow with 2.4% annual growth followed by lumber with 0.1% from 1985 levels. Total traffic will grow at 2.2% a year between 1985 and 1996.

Road traffic of lumber and woodpulp showed spectacular increases for 1986 according to the For-Hire Trucking Survey. In the case of lumber, this arises from an increase of 2.1 million tonnes in intra-provincial flows in B.C. For woodpulp, local flows in Ontario appear to have increased by over 1000%. These are large increases, the justification for which in terms of changes in production and/or consumption or by decreases in other modes is not yet apparent.

2.3.5 Fertilizer Materials

This category encompasses potash, sulphur and phosphate rock. Canada exports over 90% of its production of potash, with the major portion to the United States. Potash is one of the few mineral commodities for which Canada has a relative advantage on the world market in terms of production costs. Due to the high grades of ore in Canada, mining costs run at about half the world average. Accordingly, long distance transportation charges can be absorbed by producers without threatening their competitiveness on the U.S. market.

Currently, over 55% of Canadian exports of potash are destined to the United States. Potential effects of the current trade dispute with the U.S. (i.e. the tariff action initiated by the U.S. and the production constraints imposed by the Saskatchewan government) have not been incorporated but provide considerable uncertainty to the forecasts. Exports of potash are expected to grow at 3.1% a year from 1986 levels, reaching 13.4 million tonnes in 1996. Total traffic of potash should grow at 2.4% a year over the forecast period.

Canadian sulphur production is a by-product of natural gas production. Therefore, shipments of sulphur are more dependent on the demand for natural gas than for sulphur itself. Since 1980, these shipments have consistently been higher than domestic production, thus reducing inventory levels built during the sixties and seventies. This situation is expected to continue well into the forecast period. Exports of elemental sulphur are expected to fall from 6.3 million tonnes in 1986 to 4.9 million tonnes in 1996, with the major impact starting in 1995.

Phosphate rock is used mainly for production of fertilizer. As Canadian deposits are limited, local requirements are met almost exclusively by imports from the United States. These imports have declined by 780,000 tonnes between 1984 and 1986,

following the closure of two phosphatic fertilizer plants and the slowdown in agricultural activity. Over the forecast period, imports of phosphate rock should grow at 2.1% a year.

Total traffic of fertilizer materials should grow at only 0.7% a year between 1986 and 1996 because of the decline in sulphur traffic. This growth will be spread almost evenly between the rail and marine modes.

Table 2.9 Key Assumptions and Traffic Forecasts for Fertilizer Materials

	1984	1985	1986	1991	1996	1987-96
		(thousand tonnes unless otherwise specified)				(% AAG)
RDP Agriculture (million $71)	3,103	3,158	3,405	3,628	4,081	1.8
Exports of Potash Potash	11,494	9,802	9,894	12,830	13,390	3.1
Exports of Sulphur	7,327	7,848	6,257	6,100	4,900	-2.4
Imports of Phosphate Rock	3,169	2,637	2,388	2,515	2,930	2.1
Total Traffic						
Potash						
Rail	11,026	9,890	10,266	12,240	12,735	2.2
Marine	6,286	5,056	5,917	7,265	7,800	2.8
Total	17,312	14,946	16,183	19,505	20,535	2.4
Sulphur						
Rail	7,970	7,883	6,669	6,500	5,300	-2.3
Marine	5,854	5,369	5,820	5,465	4,265	-3.1
Total	13,824	13,252	12,489	11,965	9,565	-2.6
Phosphate Rock						
Rail	2,110	1,837	1,612	1,635	1,995	2.2
Marine	1,836	1,572	1,628	1,665	2,085	2.5
Total	3,946	3,409	3,240	3,300	4,080	2.3
Total Fertilizer Materials						
Rail	21,106	19,610	18,547	20,375	20,030	0.8
Marine	13,976	11,997	13,365	14,395	14,150	0.6
Total	35,082	31,607	31,912	34,770	34,180	0.7

2.3.6 Petroleum Products

Between 1979 and 1985, petroleum consumption in Canada has decreased by 25%. This decrease was not evenly experienced by all types of fuels. While sales of motor gasoline decreased by only 15%, consumption of kerosene and heavy fuel oil dropped by 66% and 60% respectively. On the other hand, sales of diesel fuels increased by 23%. In 1986, this downward trend slowed with a decrease in consumption of only 0.5%. Over the forecast period, consumption should grow at about 0.7% a year.

One of the key factors taken into account for this forecast is the re-opening of the Come-by-Chance refinery in Newfoundland. Its production is estimated at 40 thousand barrels a day (1.7 million tonnes a year), all of it destined for export to New England.

Total traffic is expected to grow at 1.0% a year over the forecast period, from 1986 levels.

Table 2.10 Key Assumptions and Traffic Forecasts for Petroleum Products

	1985	1986	1991	1996	1987-97 (% AAG)
Consumption (petajoules)					
Gasoline	1,131	1,135	1,107	1,141	0.1
Fuel Oil	1,306	1,294	1,328	1,370	0.6
Other	726	718	803	848	1.7
Total	3,163	3,147	3,238	3,359	0.7
Production - Atlantic and Central Regions (million cubic metres)					
Gasoline	21.72	21.22	21.75	21.95	0.3
Fuel Oil	26.24	24.89	26.09	25.71	0.3
Other	10.65	11.28	12.82	13.27	1.6
Total	58.61	57.39	60.66	60.93	0.6
Total Traffic (thousand tonnes)					
Marine	17,281	17,158	18,334	18,414	0.7
Rail	7,310	6,122	7,538	7,853	2.5
For-Hire Trucking	10,628	10,691	10,847	11,312	0.6
Total	35,219	33,971	36,719	37,579	1.0

2.3.7 Vehicles and Parts

The post-1982 recession period witnessed a resurgence in demand for vehicles which fired up the Canadian auto industry. Between 1982 and 1985, the real domestic product of the industry increased by 69% while consumer expenditures on new cars increased by 74%. Between 1985 and 1986, however, growth in consumer spending was strongly reduced with a similar reduction in industry growth.

For the next decade, consumer demand for new cars both in Canada and the United States should be weak. This will reduce growth in the industry. On the bright side, however, this demand will be increasingly fed by domestic production as several foreign manufacturers are building assembly plants in Canada. Consequently, imports of passenger vehicles are expected to decline between 1986 and 1991, rebounding slightly thereafter without returning to 1986 levels. This decrease will lead to a reduction in marine traffic.

The commercial vehicle side of the industry will fare much better. Industry information indicates that GM's truck assembly plant modernization will increase productive capacity by 30%. Growth in both domestic and U.S. demand for these vehicles will be healthy, pushing import growth to 3.9% a year and export growth to 6.0% a year.

The low growth in consumer demand for new cars will be offset by a lower proportion of imports among passenger vehicles purchased in Canada and high growth in North American demand for commercial vehicles, pushing industry growth to 2.5% a year. The parts and accessories industry should grow at 4.8% per annum.

Total traffic by the three public modes should grow at an average of 3.3% a year from 1986 levels.

Table 2.11 Key Assumptions and Traffic Forecasts for Motor Vehicles & Parts

	1985	1986	1991	1996	1987-96 (% AAG)
Consumer Expenditures on New Vehicles (million $1971)	5,255	5,281	5,007	5,399	0.2
Exports (million $1971)					
Passenger Vehicles	7,353	7,619	7,581	8,581	1.2
Commercial Vehicles	2,284	1,942	2,650	3,463	6.0
Parts	3,870	3,971	4,352	4,535	1.3
Total	13,508	13,532	14,584	16,579	2.1
Imports (million $1971)					
Passenger Vehicles	5,042	5,387	4,654	4,735	-1.3
Commercial Vehicles	944	982	1,253	1,444	3.9
Parts	4,452	4,422	4,531	5,067	1.4
Total	10,439	10,791	10,438	11,246	0.4
RDP (million $1971)					
Vehicles	2,147	2,069	2,204	2,640	2.5
Parts	1,410	1,376	1,838	2,209	4.8
Total	3,557	3,445	4,042	4,849	3.5
Total Traffic (thousand tonnes)					
Rail	4,655	4,243	4,545	5,195	2.0
Marine	528	558	490	500	-1.1
Road	4,651	4,048	5,455	6,555	4.9
Total	9,834	8,849	10,490	12,250	3.3

2.3.8 Construction Materials

This group includes sand and gravel, stone and limestone, Portland cement and gypsum. Stone, limestone, sand and gravel are usually produced near the points of use to limit transportation costs. Over 80% of shipments are carried by private trucks. Traffic in the three public modes is relatively stable and independent of construction activity. It is assumed to remain so over the forecast period. The increase reported in 1986 for these two commodities comes from dramatic changes in intra-regional flows in Ontario according to the For-Hire Trucking Survey, changes which have yet to be explained.

Exports to the United States represent the bulk of rail and marine cement traffic. These flows are dependent on U.S. construction activity. Domestic traffic in the three public modes is usually stable.

Similarly, while some flows of gypsum appear to be linked to construction activity in the region of destination, most movements do not appear to be linked to any economic variable. These are expected to remain relatively stable over the forecast period.

Consequently, growth in total traffic of construction materials is expected to be well below 1% per year over the period, from 1985 levels.

Table 2.12 Traffic Forecasts for Construction Materials

	1985	1986	1991	1996	1987-96 1986-96* (% AAG)
		(thousand tonnes)			
Sand and Gravel					
Rail	1,201	1,116	1,245	1,250	1.1
Marine	2,629	2,777	2,670	2,585	-0.7
For-Hire Trucking	15,514	23,078	16,810	16,810	0.7*
Total	19,344	26,971	20,725	20,645	0.6*
Stone and Limestone					
Rail	2,883	3,561	3,075	3,065	-1.5
Marine	6,516	7,002	6,878	6,883	-0.2
For-Hire Trucking	3,107	5,369	3,300	3,300	0.5*
Total	12,506	15,932	13,253	13,248	0.5*
Cement					
Rail	1,686	1,665	1,725	1,800	0.8
Marine	1,703	2,289	2,205	2,230	-0.3
For-Hire Trucking	3,502	3,472	4,030	4,030	1.5
Total	6,891	7,426	7,960	8,060	0.8
Gypsum					
Rail	5,492	5,512	5,690	5,890	0.7
Marine	6,792	6,736	6,705	6,720	0.0
For-Hire Trucking	420	7,372	420	420	1.2
Total	12,704	12,620	12,815	13,030	0.3
Total					
Rail	11,262	11,854	11,735	12,005	0.1
Marine	17,640	18,804	18,458	18,418	-0.2
For-Hire Trucking	22,543	32,291	24,560	24,560	0.8*
Total	51,445	62,949	54,753	54,983	0.6*

2.3.9 Non-Ferrous Metallic Minerals

This group includes ores and concentrates of copper, nickel, zinc and lead. Lead consumption in non-socialist countries is expected to increase by close to 4% over the forecast period. Canadian exports are expected to decline, however, because of the closure of the mines at Pine Point in British Columbia. This implies a loss of 57 thousand tonnes in marine traffic which will be more than compensated by imports from Alaska. Rail traffic will decline, mainly because of the cessation of shipments from Northwest Territories to Trail, B.C. Total rail and marine traffic will decline by 259 thousand tonnes between 1986 and 1996.

Because of poor world prices, several closures of copper mines are expected over the forecast period, reducing production and exports. Rail and marine traffic show a slightly different pattern because of expansion at certain key facilities. Total traffic of copper should increase substantially between 1986 and 1991 and decline slightly thereafter.

Canadian nickel producers have achieved significant improvements in production costs over the last three years. Domestic production is recovering from the drastic reductions experienced in the early eighties, having returned to 1980 levels. Over the forecast period, world demand for nickel is expected to grow slowly but steadily, pushing Canadian exports and production upward. Total rail and marine traffic of nickel ores and concentrates should grow at 1.5% a year, on average, over the forecast period.

Canadian production of zinc is expected to decline from 1.29 million tonnes in 1986 to 1.04 million tonnes in 1996 mainly because of the closure of mines at Pine Point in British Columbia. However, growth in world demand will push Canadian exports up

from 433,000 tonnes in 1986 to 680,000 tonnes in 1991. Afterward, world over-capacity will bring exports down. Total rail and marine flows of zinc ores and concentrates should grow at 3.9% a year from 1986 levels.

Overall, rail traffic of non-ferrous metallic minerals should grow at 1.8% a year over the next 10 years. Marine traffic should grow faster at 3.0%.

Table 2.13 Key Assumptions and Traffic Forecasts for Non-Ferrous Metallic Minerals

	1985	1986	1991	1996	1987-96
		(thousand tonnes)			(% AAG)
Production					
Copper*	738.6	768.0	700.0	712.0	-0.8
Nickel	170.0	163.6	196.0	200.0	2.0
Zinc*	1,172.0	1,290.8	1,060.0	1,040.0	-2.1
Lead*	284.6	349.3	320.0	320.0	-0.9
Exports					
Copper	296.9	341.4	333.0	325.0	-0.5
Nickel	59.9	57.8	86.3	87.3	4.2
Zinc	409.7	433.2	680.0	650.0	4.1
Lead	150.0	112.9	104.0	104.0	-0.8
Copper Flows					
Rail	1,489	1,360	2,125	2,120	4.5
Marine	1,254	1,239	1,530	1,475	1.8
Total	2,743	2,599	3,655	3,595	3.3
Nickel Flows					
Rail	4,266	4,188	4,710	4,835	1.4
Marine	76	60	85	85	3.5
Total	4,342	4,248	4,795	4,920	1.5
Zinc Flows					
Rail	1,452	993	1,145	1,425	3.7
Marine	668	654	995	985	4.2
Total	2,120	1,647	2,140	2,410	3.9
Lead Flows					
Rail	604	912	465	550	-4.9
Marine	99	87	105	190	8.1
Total	703	999	570	740	-3.0
Total Flows					
Rail	7,811	7,453	8,445	8,930	1.8
Marine	2,097	2,040	2,715	2,735	3.0
Total	9,908	9,493	11,160	11,665	2.1

*Mine shipments

2.3.10 Other Selected Commodities

Crude oil accounts for the most tonnage in this group with 16 million tonnes in 1985, 80% of which is carried by water. Total imports of crude oil in 1985, at 16.4 million cubic metres, were down from 25.2 million cubic metres in 1980. However, they grew back to 20.5 million cubic metres in 1986 and are expected to reach 34 million cubic metres by 1996 because of relatively low prices and low domestic production. Exports, on the other hand, should decline by about 36% between 1986 and 1996. Two key factors for marine movements in the Atlantic region are the production of crude oil at Hibernia starting around 1992 with 9.5 million cubic metres, and crude oil requirements at the Come-By-Chance refinery in Newfoundland set at about 1.8 million tonnes. Total traffic of crude oil should move from 17.8 to 20.0 million tonnes from 1986 to 1996 for an average annual growth rate of 1.1% per annum.

Consumption of salt in Canada should grow very little over the forecast period (0.7% per year from 1985 levels). Consequently, there should be very little growth in movements of this commodity.

Traffic of alumina and bauxite between 1980 and 1986 remained stagnant while aluminium production was increasing. This was due to the fact that Alcan started to rely more on imports of alumina rather than bauxite which must be refined to produce alumina. The direct import of a more refined product led to a decrease in tonnage ratio between materials and final product. Over the forecast period, production of aluminium should move from 1.4 to 1.6 million tonnes between 1986 and 1991 and remain stable afterward. Based on this and on a detailed industry analysis, total flows of alumina and bauxite should move from 7.3 million tonnes in 1986 to 7.5 million tonnes in 1991 before falling back to 6.9 million tonnes in 1996.

Titanium ore is mined at Havre Saint-Pierre in Quebec. A small portion of this production is directly exported while the rest is shipped to Tracy where it is refined. Ten percent of Sorel's production is used in Canada while the rest is exported (mostly overseas). The current forecast is based on industry information about foreseen production capacity. Total traffic (by marine only) should move from 3.2 million tonnes in 1986 to 4.4 million tonnes in 1996 for an average annual growth rate of 3.1%.

Movements of coke show very little relationship with consumption of the product. They should remain at around 3.6 million tonnes per year over the forecast period.

Table 2.14 Key Assumptions and Traffic Forecasts for Other Selected Commodities

	1985	1986	1991	1996	1987-96 1986-96* (% AAG)
Production of Aluminium (1000 tonnes)	1,282	1,355	1,564	1,564	1.4
Crude Oil (million cubic metres)					
Imports	16.4	20.5	32.5	34.1	5.2
Exports	28.3	32.3	25.6	20.6	-4.4
Production at Hibernia	0.0	0.0	0.0	9.5	n.a.
Consumption of Salt (thousand tonnes)	9,078	n.a.	9,480	9,750	0.7*
Traffic Flows (thousand tonnes)					
Salt					
Rail	751	900	850	840	-0.7
Marine	5,654	6,298	6,335	6,350	0.1
Road	1,768	2,000	1,815	1,985	0.0
Total	8,173	9,198	9,000	9,175	0.0
Coke					
Rail	1,193	1,141	1,210	1,210	0.6
Marine	2,544	1,447	1,835	1,835	2.4
Road	472	390	495	600	4.4
Total	4,209	2,978	3,540	3,645	2.0
Alumina & Bauxite					
Rail	3,227	3,503	2,895	2,595	-3.0
Marine	3,316	3,820	4,555	4,250	1.1
Road	11	24	25	25	0.0
Total	6,554	7,347	7,475	6,870	-0.7
Titanium (Marine)	3,540	3,208	4,190	4,370	3.1
Crude Oil					
Rail	5	8	5	5	-4.6
Marine	11,315	13,977	16,290	16,235	1.5
Road	4,614	3,861	3,930	3,740	-0.3
Total	15,934	17,846	20,225	19,980	1.1
Total Traffic					
Rail	5,176	5,552	4,960	4,650	-1.8
Marine	26,369	28,750	33,205	33,040	1.4
Road	6,865	6,275	6,265	6,350	0.1
Total	38,486	40,577	44,430	44,040	0.8

2.3.11 Residual Traffic

This category includes containers and other commodities not covered in the sections above. In the case of private trucking, all traffic is included in this category because we have no origin-destination commodity breakdown. This latter traffic, as well as residual for-hire trucking, is expected to grow with manufacturing GDP in the region of origin and/or total GDP in the region of destination. These flows are expected to grow at 2.8% a year from 1985 levels. Preliminary data for 1986 show substantial increases for for-hire trucking and decreases in private trucking flows. Most of the changes appear to have occurred in intra-regional flows in Ontario. This may be the result of substantial shifts from private to for-hire trucking or there may be a statistical explanation that is not yet available.

While rail and marine container traffic is expected to grow somewhat over the forecast period, other residual traffic by these two modes has been relatively stable over the years, and is expected to remain so over the next decade. Rail traffic is thus expected to grow at only 0.7% per year from 1986 level while marine traffic should grow at 1.3%.

Table 2.15 Key Assumptions and Traffic Forecasts for Residual Traffic

	1985	1986	1991	1996	1987-96 1986-97* (% AAG)
GDP (million $1971)					
Manufacturing	27,607	27,989	32,759	37,307	2.9
Total	130,261	134,832	153,711	172,499	2.5
Total Traffic (thousand tonnes)					
For-Hire Trucking	90,965	101,645	107,595	122,850	2.8*
Private Trucking	77,989	71,417	92,960	105,580	2.8*
Rail	53,653	54,204	56,230	58,320	0.7
Marine	34,477	32,968	35,065	37,505	1.3
Total	257,084	260,234	291,850	324,255	2.1*

3. Intercity Passenger Travel

3.1 Current Situation

A further decline last year was estimated for total passenger travel by public modes between cities within Canada. This total has declined steadily since 1980 from almost 60 million passengers to an estimated 46.0 million in 1987 (see Table 3.1). This represents a reduction of 22.8% of which 90.4% was in bus travel.

Table 3.1 Domestic Intercity Passenger Traffic, 1980-1987

	Air*	Via Rail**	Bus***	Total
1980	18.6	7.5	33.5	59.6
1981	18.5	8.0	32.4	58.9
1982	16.3	6.8	31.8	54.9
1983	15.4	6.5	30.9	52.8
1984	16.4	6.8	28.0	51.2
1985	17.1	7.0	23.3	47.4
1986	18.0	6.3	22.4	46.7
1987e	18.9	5.9	21.2	46.0
		(% change)		
1981	- 0.7	6.7	- 3.4	-1.2
1982	-11.9	-15.0	- 1.9	-6.8
1983	- 5.6	- 4.4	- 2.8	-3.8
1984	6.7	4.6	- 9.2	-3.0
1985	4.6	2.9	-16.9	-7.4
1986	5.2	-10.0	- 3.9	-1.5
1987e	5.0	- 6.7	- 5.4	-1.5

* Scheduled services, excludes charter traffic. Air traffic has been estimated since 1984 because of a change in Statistics Canada series from origin-destination passengers to enplaned passengers.

** Approximately 0.6 million additional passengers are carried by Class II railways.

*** Includes intercity and rural; may include transborder traffic.

e Estimate based on the first quarter of 1987

Domestic air travel in 1987 grew rapidly for the fourth successive year, reflecting continuing strength of the economy and greater fare and service competition. As a result, the 1980 level of 18.6 million domestic air passengers was finally exceeded in 1987. VIA rail traffic continued to fall in 1987 to 5.9 million passengers which was 26.3% lower than the record high of 8 million passengers in 1981.

The number of passengers carried by intercity bus in Canada as reported by Statistics Canada continues to decline. A recent study (John P. Palmer, An Economic Analysis of Canada's Ground Transportation Sector, The Fraser Institute, 1988) suggested that, to some extent, these numbers disguise the fact that "more residents are being served by more competitive services" (p.39). For example, smaller firms are providing services with vans or non-highway buses to many smaller communities formerly serviced by highway coaches.

On the other hand, support was provided in the study for the hypothesis that intercity bus is an 'inferior' good, which means that as incomes increase, demand falls. Thus, as incomes increase, travellers will tend to switch to other modes which are perhaps quicker, more convenient and/or more comfortable.

3.2 Forecasts

Growth in domestic intercity passenger travel to 1996 is expected to average 3.0% per year (see Table 3.2). This growth is not as strong as our last forecast, mainly because of the new base year and a slightly revised outlook for population and personal disposable income per capita in certain provinces, especially Ontario.

Relative strengths in growth by mode are similar to last year's forecast with air exhibiting strong growth at a rate of 4.1% followed by auto at 2.8% over the forecast period to 1996. Contributing factors include increased competition arising from regulatory reform in air and a continuing favourable outlook for fuel prices. For rail and bus, further significant improvements in service levels are assumed to be unlikely to 1996. Rail fares are assumed to increase only with inflation from 1988 and this results in relatively strong growth to 1996 for rail travel, at 2.4%. Growth to 1996 for bus travel is expected to remain low at 2.1%, similar to our last forecast.

Table 3.2 Domestic Passenger Travel, 1987-1996

	Auto	Air	Rail	Bus	Public Modes	Total
	(average annual % growth in person-trips)					
Atlantic	2.7	4.1	2.7	1.6	3.6	2.9
Central	2.7	4.4	2.3	2.0	3.0	2.7
Western	3.4	4.4	3.3	2.7	4.1	3.6
Interregional	2.4	3.7	2.2	1.5	3.6	3.3
Total	2.8	4.1	2.4	2.1	3.5	3.0

Table 3.3 Domestic Passenger Travel by Region and Mode

	1987-91	1992-96	1987-96
	(average annual % growth in person-trips)		
Atlantic			
Auto	3.1	2.3	2.7
Air	4.2	4.0	4.1
Rail	2.8	2.6	2.7
Bus	0.9	2.3	1.6
Public Modes	3.6	3.6	3.6
Total	3.2	2.5	2.9
Central			
Auto	2.9	2.6	2.7
Air	4.5	4.3	4.4
Rail	1.6	3.0	2.3
Bus	0.9	3.1	2.0
Public Modes	2.5	3.5	3.0
Total	2.8	2.7	2.7
Western			
Auto	3.6	3.2	3.4
Air	4.8	4.0	4.4
Rail	3.3	3.3	3.3
Bus	1.6	3.7	2.7
Public Modes	4.3	3.9	4.1
Total	3.8	3.4	3.6
Interregional			
Auto	2.6	2.1	2.4
Air	3.8	3.6	3.7
Rail	2.0	2.3	2.2
Bus	0.9	2.2	1.5
Public Modes	3.7	3.5	3.6
Total	3.4	3.2	3.3
National			
Auto	3.0	3.9	2.8
Air	4.3	3.6	4.1
Rail	1.8	2.9	2.4
Bus	1.0	3.2	2.1
Public Modes	3.3	3.6	3.5
Total	3.1	2.9	3.0

ECONOMIC ANALYSIS

ANALYSE ÉCONOMIQUE

Transport Canada Transports Canada

Canada

TP 2957F

PREVISIONS DU VOLUME DE FRET ET DE PASSAGERS 1988

Direction générale de l'analyse
macroéconomique et régionale,
septembre 1988

Transports Canada Transport Canada

FORMULE DE DONNÉES POUR PUBLICATION

1. Nº de la publication de Transports Canada	2. Nº de l'étude	3. Nº de catalogue du destinataire
TP 2957E		

4. Titre et sous-titre	5. Date de la publication
Prévisions du volume de fret et de passagers 1988	septembre 1988
	6. Nº du document de l'organisme
7. Auteur(s) Division de l'analyse macroéconomique et régionale	8. Nº de dossier de Transports Canada
9. Nom et adresse de l'organisme exécutant Analyse macroéconomique et régionale, ACAA Place de ville, Tour 'C', 28-H Ottawa, Ontario K1A 0N5	10. Nº de dossier - ASC
	11. Nº de contrat - ASC ou Transports Canada
12. Nom et adresse de l'organisme parrain	13. Genre de publication et période visée
	14. Code de l'organisme parrain
15. Remarques additionnelles	16 Agent de projet R.F. Hinchcliff

17. Résumé

Ce rapport traitant de la prévision à long terme de la demande de transport, est produit annuellement au sein de Transports Canada et se base sur des prévisions économiques du printemps. Une prévision macroéconomique mettant en relief les agents ayant une influence particulière sur les transports, est suivie par des hypothèses et des prévisions de fret et de passagers pour tous les modes.

18. Mots-clés	19. Diffusion			
Prévisions de fret, prévisions de voyages interurbains, conjoncture économique				
20. Classification de sécurité (de cette publication)	21. Classification de sécurité (de cette page)	22. Déclassification (date)	23. Nombre de pages 74	24. Prix

Table des matières

		Page
Sommaire		i
1.	Perspectives économiques	1
	1.1 Passé récent	1
	1.2 Hypothèses sous-jacentes aux prévisions	3
	1.3 Principales composantes des prévisions nationales	7
	1.4 Principales composantes des prévisions provinciales	10
	1.5 Risques et possibilités	14
	1.6 Prix des carburants de transport	18
	1.7 Part du transport dans l'ensemble de l'activité économique	21
2.	Transport de marchandises	24
	2.1 Situation récente	24
	2.2 Prévisions	24
	2.3 Hypothèses sectorielles	30
3.	Transport interurbain de passagers	63
	3.1 Situation actuelle	63
	3.2 Prévisions	66

Prévisions du volume de fret et de passagers - 1988

Sommaire

Perspectives économiques

D'ici 1996, l'économie canadienne devrait connaître une croissance annuelle moyenne de 2,4%, en termes réels. On prévoit un taux de croissance un peu plus élevé au chapitre des services de transport, en raison principalement des répercussions positives de la réforme de la réglementation économique.

° Le revenu réel par habitant devrait augmenter de 1,2% par an d'ici 1991, puis de 1,4% annuellement jusqu'en 1996. Entre 1992 et 1996, le taux de croissance démographique tombera à 0,7% par an. Ces taux de croissance correspondent à ceux enregistrés pour la période de 1983 à 1987.

° On présume que l'économie américaine croîtra de 2,5 à 3%, croissance qui sera freinée par l'augmentation des taux d'intérêt ainsi que par une augmentation substantielle des impôts.

° On prévoit une certaine remontée du prix du pétrole brut, qui ne devrait atteindre le niveau de 1985 qu'après 1991. Sur la base de ces prévisions relatives au prix du pétrole brut et de l'hypothèse du maintien aux niveaux actuels des taxes de vente et d'accise fédérales et provinciales, on prévoit que le prix des carburants de transport enregistrera une croissance réelle qui se situera entre 2,2 (diesel routier) et 3,2% par an (essence pour avions).

° Les perspectives économiques laissent entrevoir une forte croissance des investissements non résidentiels des entreprises, particulièrement dans les secteurs des transports, des services publics, du pétrole et du gaz.

° L'entrée en vigueur de l'Accord de libre-échange ne fait pas partie des prévisions de référence, non plus que la phase II de la réforme fiscale.

° On s'attend à une diminution du déficit à long terme qui donnera lieu à un certain relâchement des restrictions gouvernementales en matière de dépenses. Le dollar canadien est supposé atteindre 0,84 $ US en 1996.

° Un taux de croissance de la production supérieur à la moyenne nationale est prévu pour Terre-Neuve, le Québec, l'Ontario et l'Alberta; l'Ile-du-Prince Édouard et la Colombie-Britannique connaîtront la croissance la plus lente.

° Parmi les risques à la baisse pour les prévisions, notons un ralentissement de la croissance de la demande intérieure aux États-Unis, particulièrement dans les secteurs de l'automobile et du bois de construction, ainsi qu'une augmentation des taux d'intérêt découlant des pressions inflationnistes. Un scénario de "croissance lente" a été élaboré (croissance annuelle de 2% de la production canadienne) prévoyant le rejet de l'Accord de libre-échange et l'accroissement du protectionnisme américain. En ce cas, la croissance annuelle des activités de transport serait inférieure au cas de référence dans une mesure de plus d'un demi de 1% par an.

° Un scénario de "croissance rapide" est présenté, prévoyant l'adoption de l'Accord de libre-échange, ainsi que l'accroissement de la productivité canadienne et la croissance américaine plus forte qui y seraient associées. En vertu de ce scénario, le rendement économique global s'élèverait à 3% par an en moyenne et le transport enregistrerait une croissance annuelle de 3,4%.

Transport de marchandises

On prévoit une croissance annuelle moyenne de 1,5%, d'ici 1996, du trafic ferroviaire, maritime et routier; on suppose une croissance relativement lente pour ce qui est du transport par rail et par eau, la croissance la plus rapide étant prévue pour le camionnage. Ces prévisions d'ensemble proviennent des mouvements de marchandises individuelles.

° On prévoit que la croissance des exportations et du trafic interne sera supérieure à celle des importations qui connaîtront une baisse en ce qui a trait au charbon et au pétrole brut.

° La région de l'Atlantique devrait connaître la croissance la plus rapide en ce qui concerne les activités de transport des marchandises; un des principaux facteur étant le démarrage de la production de pétrole brut à Hibernia.

° Bien que des doutes subsistent, on prévoit que les exportations de céréales augmenteront de 3,3% par an par rapport à 1986. La part de la côte ouest des exportations céréalières devrait continuer d'augmenter pour atteindre 57% d'ici 1996.

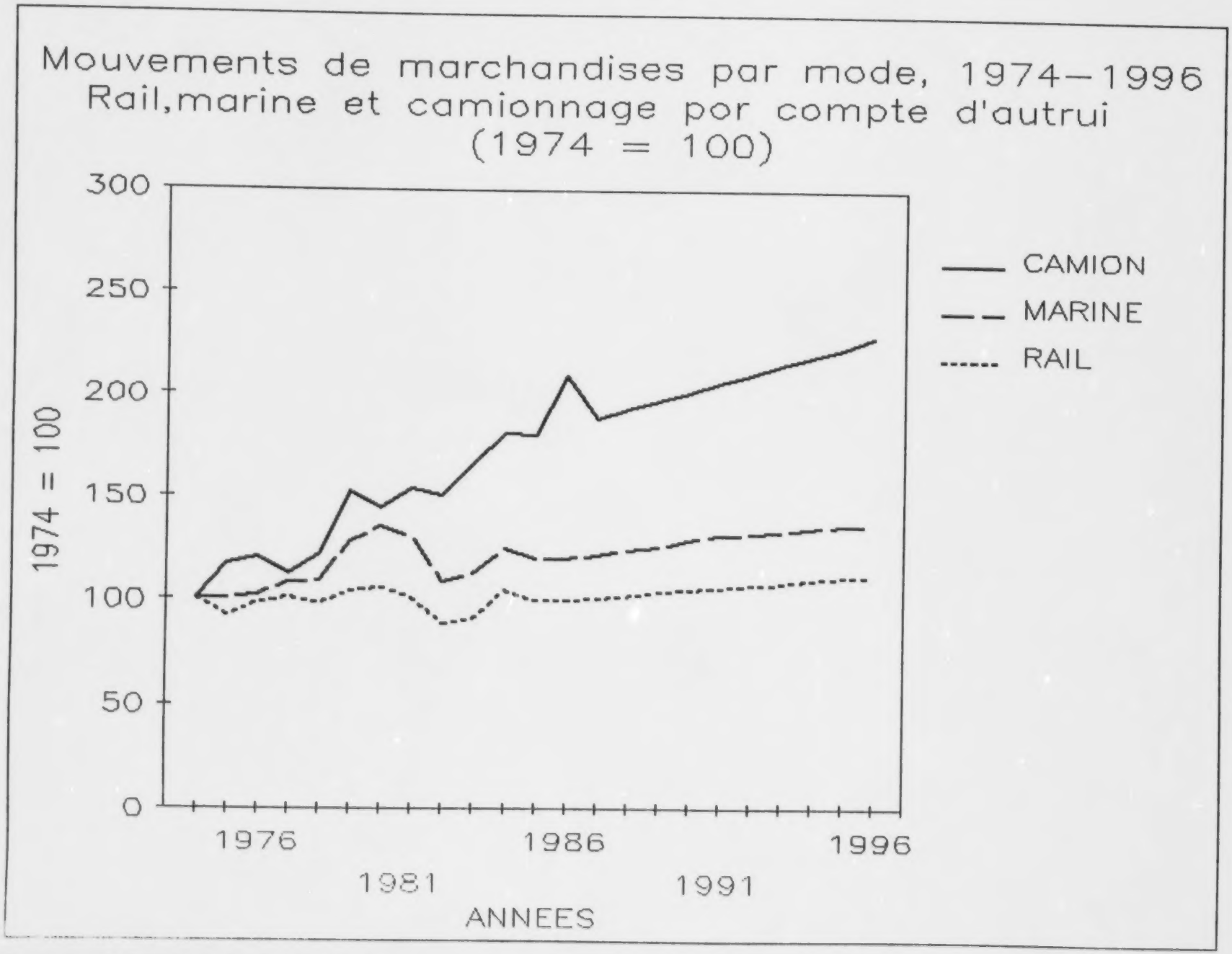
° Les perspectives pour le minerai de fer demeurent peu intéressantes et les exportations canadiennes de charbon métallurgique ne devraient augmenter que de 0,6% par an d'ici 1996. La forte demande canadienne et américaine de véhicules commerciaux, la baisse des expéditions de soufre, la croissance lente des produits pétroliers et des matériaux de construction et l'incertitude relative aux exportations de potasse vers les États-Unis constituent d'autres points saillants des prévisions du volume de fret.

Transport interurbain de passagers

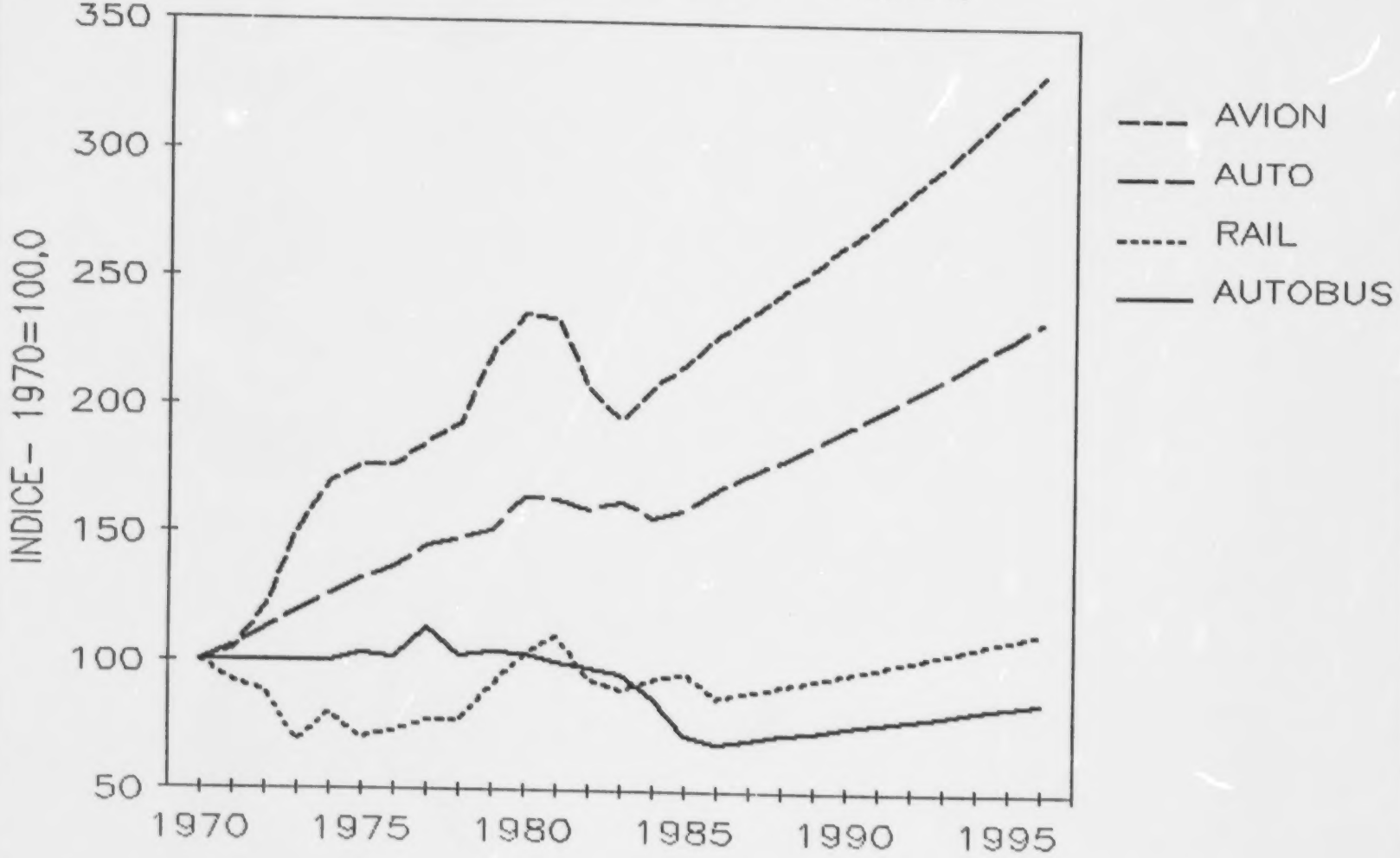
Pour le transport interurbain de passagers à l'échelle nationale on prévoit une croissance annuelle moyenne de 3% d'ici 1996. La croissance la plus forte est prévue dans le domaine de l'aviation suivi de l'automobile.

° L'incertitude persiste en ce qui concerne les perspectives de transport interurbain des passagers par autobus au Canada. Comme les revenus des individus continuent à augmenter, il est possible que le nombre des usagers de ce mode de transport continue de baisser. Par ailleurs, il est possible que le recensement actuel de cette industrie indique une utilisation des services d'autobus inférieure à la réalité.

° Parmis les facteurs qui contribuent à la croissance relativement forte du transport par avion et par auto figurent la concurrence accrue découlant de la réforme de la réglementation des transports aériens et des perspectives favorables soutenues, à court terme, pour le prix des carburants.


Mouvements de marchandises par mode, 1974–1996
Rail,marine et camionnage por compte d'autrui
(1974 = 100)
300
250
200
150
100
50
0
1974 = 100
1976
1981
1986
1991
1996
ANNEES
CAMION
MARINE
RAIL

TRANSPORT INTERURBAIN INTERNE DE PASSAGERS—PAR MODE
1970—1996*
(Indice des allers simples)



* *Previsions 1987—96. Analyse macroeconomique et regionale.*

1. Perspectives économiques

1.1 Passé récent

L'économie canadienne a entamé sa sixième année de croissance ininterrompue depuis la récession de 1982. Au cours de la période de post-récession de 1983 à 1987, le Canada a connu une croissance économique moyenne de 4,2% par an, soit un des taux de croissance les plus élevés des pays industrialisés. Cette croissance traduisait les hausses de la production et de l'emploi, qui s'élevaient à 1,8 et 2,4%, respectivement. A la croissance supérieure au potentiel enregistrée dans le secteur de l'emploi, correspond une baisse du taux de chômage qui, de plus de 11%, est passé à 8%. Pendant ce temps, l'inflation, qui était de plus de 10% en 1982, tombait à 4,4% en 1987.

Toutefois, la production n'a pas évolué de la même façon dans tous les secteurs économiques. La production de biens, force motrice du transport de marchandises, a augmenté de 4,9% par an. Le secteur primaire (agriculture, industrie forestière, pêche et exploitation minière) enregistrait un taux de croissance de 4% et le secteur secondaire (fabrication, construction et services publics) une croissance de 5,3%. La fabrication, à elle seule, a augmenté de 6,8% par an.

Les services de transport ont enregistré une croissance annuelle moyenne de 4,3%, taux correspondant à celui de l'ensemble de la croissance économique. Au total, la production de services a augmenté en moyenne de 3,8%. Au cours de la même période (1983-1987), le revenu et la population, éléments exerçant une influence capitale sur les transports des passagers, ont connu des augmentations annuelles moyennes de 1,2 et 0,8%, respectivement. Les modes de transport ayant connu les taux de croissance les plus élevés ont été le transport routier (6,3%) et le transport maritime (4,5%). Le transport par rail et par air a enregistré des taux de croissance inférieurs à la moyenne.

Au fur et à mesure de l'évolution du cycle économique, nous verrons sans doute des taux de croissance plus faibles de l'économie et des transports. Les exportations canadiennes constituent une source d'incertitude importante. On s'inquiète de la capacité du Canada à réussir sur le plan des exportations au moment où il se produit un ralentissement de la croissance de la demande intérieure des États-Unis et que le dollar canadien s'apprécie vis-à-vis du dollar américain.

Aux États-Unis, les déficits fiscaux et externes, de même que la dépréciation du dollar, auront probablement pour résultat de faire monter les taux d'intérêt à un niveau suffisant pour générer les économies nécessaires à leur financement (et donc à réduire les dépenses). Dans ce contexte, le krach boursier d'octobre 1987 et la dépréciation du dollar américain ont provoqué une diminution des deux déficits, ce que les responsables des politiques américaines avaient été incapables de faire. Le krach boursier a fait baisser le prix des valeurs américaines, ce qui a entraîné une entrée de capitaux et permis de financer les déficits. En outre, les répercussions du krach sur la prospérité nationale, de même que la hausse des prix à l'exportation résultant de la dévaluation du dollar américain, ont également mis un frein à la demande intérieure.

L'appréciation récente du dollar canadien (à environ 0,81 $ US) a éliminé les écarts de coûts dont bénéficiait le Canada depuis l'importante dévaluation de 1986. Dans les services de transport, par exemple, en fonction du taux de change de 1986 (0,71 $ US), le Canada profitait d'écarts salariaux de 12%. A la suite de l'appréciation qui s'est produite récemment, cet écart a été complètement éliminé, ce qui rend le secteur plus vulnérable face à la concurrence des transporteurs américains.

1.2 Hypothèses sous-jacentes aux prévisions

Bien que l'évolution récente de l'économie canadienne ait été supérieure aux prévisions, les perspectives à court terme comportent les motifs d'inquiétude suivants :

° comme il a été mentionné plus haut, l'expansion économique entre dans sa sixième année consécutive, ce qui laisse présager des risques de ralentissement plus élevés;

° le dollar canadien s'est apprécié à un niveau tel que de nombreuses industries risquent à présent de perdre l'avantage concurrentiel qu'elles détenaient sur leurs concurrentes américaines. Toutefois, la valeur élevée du dollar canadien a accru les possibilités de réduction des taux d'intérêt au Canada, ce qui rétrécirait l'écart entre les taux canadiens et américains. Cependant, la Banque du Canada ne recourra à cette possibilité qu'après avoir constaté un relâchement des pressions inflationnistes;

° la baisse prévue de la croissance économique des États-Unis causera un ralentissement de nos exportations vers ce pays;

° En termes réels, on estime que le revenu moyen par ménage en 1987 est inférieur de quelque 3% à celui de 1981, ce qui pourra entraîner des pressions sur les salaires qui sont déjà à la hausse.

° L'accélération continue des prix des matières premières et des produits industriels découlant de la croissance économique soutenue d'autres pays de l'OCDE exerce également des pressions à la hausse sur l'ensemble des prix. Il existe des indications selon lesquelles les prix des produits agricoles amorceraient une remontée.

Compte tenu des facteurs qui précèdent, de même que d'autres préoccupations (et possibilités), on a utilisé les hypothèses suivantes pour élaborer les prévisions à court et à long terme:

° L'économie américaine croîtra à un taux moyen de 2,5% au cours des quatre prochaines années (1988 à 1991) et de près de 3% les cinq années suivantes (1992 à 1996). On prévoit pour la demande américaine d'automobiles et la construction

(qui touche les exportations canadiennes de bois de construction), deux éléments importants pour le Canada, un rendement inférieur à la moyenne. On s'attend également à ce que les pressions inflationnistes résultant des salaires, et plus tard des prix des importations, incitent les autorités monétaires à hausser les taux d'intérêt. Le scénario prévu pour les États-Unis comprend aussi une augmentation des impôts de l'ordre de 40 milliards de dollars que le gouvernement américain voudra mettre en place après les élections, à titre de mesure supplémentaire de réduction du déficit fédéral. Le dollar américain continuera de subir des pressions étant donné le déficit considérable, bien que décroissant, du compte courant.

° La production industrielle au sein de la CEE a augmenté de 0,8% annuellement entre 1981 et 1987, taux qui devrait doubler au cours de la période de prévisions. En Allemagne, la croissance sera plus largement tributaire de la demande intérieure; ce sera également le cas pour le Japon où une plus grande dépendance sur la demande intérieure plutôt que sur les exportations devrait abaisser le taux de croissance d'une moyenne de 2,8% de 1981 à 1987, à un peu plus de 2 p. cent au cours de la période de 1988 à 1996.

° En 1988, le prix de référence de l'OPEP du baril de pétrole au Golfe devrait s'établir à 18,43 $ US. Le baril de pétrole a atteint le prix record de 34 $ en 1982, pour tomber à 28 $ en 1985 et à environ 14 $ en 1986. On prévoit pour 1996 un prix approximatif de 40 $ US, soit une augmentation annuelle moyenne nominale d'environ 1,1% par rapport au sommet de 1982 ou de 3,3% par rapport au prix de 1985. A Montréal, le prix combiné augmentera, en termes réels, de 4% par an au cours de la période de 1987 à 1996. (Facteur clé des perspectives, le prix du pétrole est traité à la section 1.5 ci-dessous qui porte sur les risques et possibilités, et à la section 1.6).

° Avec une immigration annuelle nette évaluée aux alentours de 70 000 personnes et un taux de fertilité légèrement à la baisse, le taux annuel moyen de croissance démographique sera de 0,8%.

° Un taux d'épargne en baisse a permis aux consommateurs d'augmenter leurs dépenses de plus de 4% par an depuis la fin de la récession de 1982 (moment où les revenus n'augmentaient que de 2%). De 1988 à 1996, période couverte par les prévisions, on prévoit une légère baisse du taux d'épargne, qui devrait demeurer aux environs de 9,5%, ce qui aura pour effet de limiter aux seules augmentations de revenus personnels l'accroissement de la demande des consommateurs.

° Quatre mois après le krach boursier, rien ne laisse entrevoir de changement majeur dans les intentions d'investissement à court terme. Les investissements non résidentiels des entreprises s'établiront probablement aux alentours de 4% par an et se traduiront par la construction de plusieurs nouvelles usines de production et d'assemblage automobile, à court terme, de même que par des investissements à long terme dans les services publics et la production de pétrole et de gaz. Ces prévisions excluent l'Accord de libre-échange (ALE) qui donnerait sans doute lieu à des investissements supplémentaires. (Les répercussions potentielles de l'ALE sont traitées à la section 1.5 ci-dessous).

° Les prévisions englobent les dispositions contenues dans le dernier budget fédéral, de même que la phase I de la réforme fiscale; la phase II en est exclue pour le moment, étant donné le caractère spéculatif du calendrier d'exécution de sa mise en oeuvre et de sa portée. On présume que le gouvernement réussira, à long terme, à réduire le déficit par rapport au PNB, ce qui entraînera un relâchement des restrictions frappant les dépenses.

° Un bon taux de croissance économique, accompagné d'un faible taux d'inflation, constitue le but ultime de toute politique monétaire. Comme l'économie croîtra constamment au cours de la période de prévisions, on prévoit que les responsables de la politique monétaire canadienne réduiront la différence entre les taux d'intérêt américain et canadien, qui est actuellement de 200 points, au niveau plus historique des 50 points. Selon ce scénario, le dollar canadien augmentera en moyenne d'environ un demi cent américain par an pour atteindre 0,84 $ US en 1996.

1.3 Principales composantes des prévisions nationales

Au Canada, la croissance économique au cours de la période de 1988 à 1991 et de 1992 à 1996 devrait atteindre 2,4% par an en moyenne, à comparer au taux de la période de post-récession (1983 à 1987) de 4,2% (Tableau 1.1). Le revenu réel par habitant augmentera au taux de 1,2% par an au cours de la première période, et de 1,4% au cours de la deuxième. La croissance démographique tombera à 0,7% par an de 1992 à 1996. L'inflation (IPC) croîtra à la moitié du taux de la décennie précédente de 1978 à 1987 et sera encore plus faible qu'au cours de la période de post-récession. Au cours des quatre prochaines années, la croissance des activités de transport devrait dépasser la croissance économique générale d'un demi pour cent par an, surtout à cause des effets positifs de la réforme de la réglementation économique.

La période de 1988 à 1991 se caractérisera par un ralentissement des dépenses des consommateurs. Durant la récession de 1982, et jusqu'à récemment, les consommateurs ont entrepris d'épargner une plus grande partie de leur revenu personnel réel disponible (RPRD) pour se protéger des risques élevés de chômage, des hausses de prix et de l'incertitude en général. L'expansion de l'économie, qui a donné lieu à la création d'emplois et à une baisse de l'inflation, a ranimé la confiance des consommateurs, qui se sont mis à épargner moins et à dépenser davantage.

Tableau 1.1 Indicateurs macroéconomiques, 1983-1996

	-----Actuels-----		------Prévisions-----	
	1987 (niveau)	1983-1987 (variation	1988-1991 annuelle moyenne	1992-1996 en %)
PIB réel	140,6(1)	4,2	2,4	2,4
Revenu réel per capita	4 215(2)	1,2	1,2	1,4
Population (,000)	25 867	0,8	0,9	0,7
IPC (1981=1,0)	1,382	4,3	3,8	3,7
Produit intérieur réel, transports	8,7(1)	4,3	2,9	2,6

(1) Milliards de dollars de 1971
(2) Dollars de 1971

De 1983 à 1987, la croissance de la consommation per capita, qui s'établissait à 3,5% par an (Tableau 1.2) était une conséquence de l'augmentation de 1,2% du revenu personnel réel disponible (RPRD) par habitant et de la baisse du taux d'épargne, qui est passé de 15,2% en 1982 à 9,9 p. cent en 1987. Il est évident que lorsque des variations de cette importance se produisent dans le taux d'épargne, la croissance du revenu per capita n'est

Tableau 1.2 Comportement des consommateurs, 1983-1996

		--Actuel-	------Prévisions-----	
		1983-1987	1988-1991	1992-1996
RPRD per capita	(1)	1,2	1,2	1,4
Taux d'épargne	(2)	15,2	9,4	9,4
Consommation per capita	(1)	3,5	1,1	1,5

(1) Variation annuelle moyenne en %
(2) Taux (% du RPRD) en 1982, 1991 et 1996.

pas un indicateur approprié du comportement des consommateurs au titre des dépenses. Toutefois, on ne prévoit aucune autre baisse semblable du taux d'épargne pour la période de prévisions, ce qui signifie que les dépenses des consommateurs augmenteront approximativement dans la même mesure que leurs revenus.

En 1987, les investissements non résidentiels des entreprises sont demeurés inférieurs au sommet atteint dans l'année de pré-récession de 1981, car la construction est actuellement inférieure de quelque 11% par rapport à cette année-là. Cependant, il est prévu que les investissements constitueront la force motrice de ces prévisions. L'amélioration des prix dans le secteur primaire (agriculture et exploitation minière), associée à une forte croissance soutenue dans les services (principalement le transport et les services publics) et dans plusieurs industries (de biens durables) du secteur de la fabrication, devrait entraîner une croissance importante des investissements non résidentiels des entreprises. On prévoit un taux de croissance annuelle moyen de 4,5% pour les quatre prochaines années et de 4% pour la période de 1992 à 1996 (Tableau 1.3).

La poursuite des mesures d'austérité devrait limiter, à court terme, la croissance des dépenses gouvernementales à 1,6% par an environ, ce qui constitue le taux de croissance le plus lent de toutes les composantes de l'ensemble dans la demande de l'économie. On suppose une légère augmentation de ce taux de croissance au cours de la période de 1991 à 1996. Il est à noter, toutefois, que les dépenses continueront de dépasser la croissance démographique.

Les exportations et les importations de biens, qui ont respectivement augmenté de 8,6 et 10,0% par an entre 1983 et 1987, devraient augmenter aux taux plus modestes de 3,3 et 2,6% au cours des quatre prochaines années. Le ralentissement des

importations est conforme à la baisse de croissance de la consommation; les importations continuent cependant de soutenir la croissance des investissements.

Tableau 1.3 Indicateurs de demande choisis, 1983-1996

	--Actuel- 1983-1987	------Prévisions----- 1988-1991	1992-1996
	(variation annuelle moyenne en %)		
Investissement non-rés. des entreprises	2,4	4,5	4,0
Dépenses gouvernementales	1,8	1,6	1,8
Exportations de biens	8,6	3,3	3,2
Importations de biens	10,0	2,6	2,4

1.4 Principales composantes des prévisions provinciales

Au Canada, les fluctuations économiques importantes proviennent habituellement de l'extérieur du pays, reflétant ainsi l'ouverture de l'économie canadienne. Etant donné les structures industrielles particulières des provinces, ces fluctuations sont souvent plus importantes à l'échelle provinciale. L'économie des provinces ne peut se soustraire aux caprices de la croissance économique à l'étranger relativement à ses exportations; en outre, certaines industries doivent entrer en concurrence avec les produits étrangers sur les marchés intérieurs. Les producteurs canadiens, à titre de preneurs de prix pour un grand nombre de produits de base, subissent l'influence des cartels mondiaux, des mesures protectionnistes et des guerres commerciales, tous facteurs qui ont tendance à déstabiliser l'économie des provinces. Rares sont les provinces qui parviennent à échapper aux effets directs des facteurs mentionnés et, lorsque c'est le cas, elles sont touchées par des répercussions indirectes par le biais des échanges commerciaux interprovinciaux.

Parmi les provinces et les industries directement soumises au mouvement du commerce international, mentionnons la Colombie-Britannique avec son bois de construction et ses pâtes et papiers, l'Alberta et ses secteurs de l'agriculture, du pétrole et du gaz, la Saskatchewan et son secteur agricole, l'Ontario et son industrie automobile, le Québec et son énergie hydroélectrique, ses industries du textile, des pâtes et papiers, la région de l'Atlantique et ses pêcheries, ainsi que son secteur pétrolier naissant.

Si on la compare à celle de la période de post-récession de 1983 à 1987, la croissance économique des neuf prochaines années sera plus faible dans toutes les provinces, sauf en Saskatchewan et en Alberta, où l'économie a été durement touchée ces dernières années. Comme c'est toujours le cas, les taux de croissance à long terme seront déterminés par les changements démographiques et technologiques. Un faible taux de croissance démographique donnera lieu à un ralentissement de la croissance de l'emploi, et aucune percée technologique exceptionnelle n'est prévue.

Au cours de la période de 1988 à 1996, la croissance économique dans la région de l'Atlantique sera légèrement inférieure à la moyenne nationale (Tableau 1.4). Le secteur primaire (énergie, forêts), la construction maritime (à moyen terme principalement) et le traitement des aliments constitueront les principales sources de croissance. Les prévisions ne tiennent pas compte de la construction d'une liaison fixe entre l'I.P.E. et le continent. Si ce projet devait se matérialiser, les perspectives seraient plus intéressantes pour l'ensemble de la région et surtout pour l'I.P.E.

Le Québec tirera la majeure partie de sa force économique par le développement de capacités hydroélectriques supplémentaires destinées principalement à l'exportation. Ce facteur aura des répercussions particulières pour l'industrie de la construction, ce qui compensera le ralentissement enregistré dans le secteur résidentiel. On prévoit un accroissement de l'importance des

industries de biens durables du secteur de la fabrication, qui viendra soutenir l'économie de la province. L'industrie de l'aéronautique et des pièces, l'industrie automobile et sa capacité de production accrue et, en amont, l'industrie de fabrication de métaux primaires, seront les chefs de file de ce secteur.

Tableau 1.4 Croissance de la production, du revenu et de la population, 1988-1996

	Can.	T.-N.	I.P.E.	N.-E.	N.-B.	Qué.
		(variation annuelle moyenne en %)				
PIB	2,4	3,0	1,7	1,9	2,2	2,5
RPRD par hab.	1,3	1,3	1,4	1,5	1,3	1,4
Population	0,8	0,6	0,6	0,5	0,6	0,4

	Ont.	Man.	Sask.	Alta.	C.-B.
	(variation annuelle moyenne en %)				
PIB	2,7	2,1	2,4	2,6	1,8
RPRD par hab.	1,4	1,7	1,7	1,0	0,9
Population	0,8	0,3	0,6	1,8	1,3

L'Ontario devrait connaître le taux de croissance économique d'emploi et d'investissement le plus élevé du Canada. Le secteur de l'équipement de transport, qui est perçu comme le moteur de la croissance, générera une demande pour d'autres entreprises de fabrication dans la province. L'impressionnante liste de projets commerciaux et de grands immeubles à bureaux, en construction ou projetés dans la région métropolitaine de Toronto indique que le secteur des services de l'Ontario continuera de jouer un rôle majeur dans l'économie de la province.

Dans les Prairies, la croissance économique continuera de dépendre du secteur primaire, qui est un utilisateur important de services de transport. Dans l'Ouest, la diversification, visant à augmenter la part du secteur de la fabrication, particulièrement en Alberta et en Saskatchewan, ne s'est pas

encore matérialisée. En fait, comparativement à leur structure économique de 1973, toutes les provinces des Prairies ont enregistré, en 1986, une baisse de leur part du secteur de fabrication (Tableau 1.5).

Tableau 1.5 Répartition industrielle de la production dans les Prairies, en 1973 et 1986

	Manitoba		Saskatchewan		Alberta	
	1973	1986	1973	1986	1973	1986
			(%)			
Primaire	8,4	6,2	26,1	23,2	23,0	15,7
Fabrication	12,8	12,0	6,7	5,2	8,7	8,3
Construction	5,8	4,6	5,8	5,2	8,9	7,4
Services publics	2,9	3,6	3,3	3,5	2,4	3,4
Services	70,1	73,6	58,1	62,9	57,0	65,2

Il existe en outre une baisse dans la part des secteurs de production de biens en faveur des services. Cependant, comme les prix mondiaux des marchandises sont de nouveau en hausse, il y a un regain d'optimisme. La demande de pétrole, de céréales et de minéraux devrait reprendre; les prix devraient aussi augmenter à un taux supérieur à celui de l'inflation. A long terme, la croissance économique de la région rejoindra la moyenne nationale.

En Colombie-Britannique, on s'attend à une croissance économique moyenne légèrement inférieure à 2% par an en raison de la faiblesse prévue dans le secteur résidentiel. La reprise du dollar canadien réduira la compétitivité de l'économie de la Colombie-Britannique, largement orientée vers l'exportation.

1.5 Risques et possibilités

Tout changement des hypothèses décrites à la section 1.2 ci-dessus pourrait modifier les prévisions. La première démarche d'évaluation de la sensibilité des prévisions a

constitué à classer l'incertitude des variables clés en tant que risque ou possibilité (Tableau 1.6). Deux combinaisons probables de ces changements ont ensuite été énoncées, soit celles de "croissance lente" et de "croissance rapide".

° Scénario de croissance lente

L'économie américaine montre des signes d'essoufflement : stagnation des dépenses des consommateurs et augmentation de l'inflation résultant des exigences accrues des travailleurs. L'augmentation des prix à l'importation résultant d'un dollar américain plus faible ajoute aux pressions inflationnistes. La U.S. Federal Reserve réussit à maîtriser l'inflation en réduisant de façon massive les réserves monétaires, ce qui entraîne une augmentation des taux d'intérêt. Les taux d'intérêt réels sont également plus élevés, ce qui a pour résultat de réduire les investissements, d'augmenter le chômage et les taux d'épargne et de réduire la consommation.

Tableau 1.6 Modifications les plus probables des hypothèses de base à inclure dans un scénario alternatif

Risques	Possibilités
Aux États-Unis	Aux États-Unis et au Canada
Ralentissement de la croissance économique	Ratification de l'Accord de libre-échange
Hausse de l'inflation	
Hausse des taux d'intérets	
Accroissement du protectionnisme	
A l'échelle mondiale	A l'échelle mondiale
Baisse des prix des céréales	Baisse du prix du pétrole
Baisse des prix des minéraux	
Au Canada	Au Canada
Baisse du niveau d'immigration	Baisse des taux d'épargne
	Réduction de l'impôt personnel

La Banque du Canada applique les même méthodes anti-inflationnistes que la Federal Reserve, avec les mêmes résultats. L'augmentation des taux d'intérêt aggrave la situation d'endettement du gouvernement, de même que celle des pays moins développés (PMD). Ces taux d'intérêt plus élevés ajoutent aux déficits et obligent les gouvernements à réduire leurs dépenses; ils forcent les PMD à rechercher des revenus supplémentaires en accroissant la production de produits de base, ce qui empêche le prix de ces produits d'augmenter. En outre, les États-Unis, en réaction au rejet par le Canada de l'Accord de libre-échange (ALE), imposent une augmentation de 50% des tarifs applicables aux importations canadiennes.

Les répercussions nettes pour l'économie canadienne sont négatives. Le taux de chômage augmente et les quotas d'immigration sont abaissés. D'ici 1996, la croissance annuelle moyenne tombera à 2% (Tableau 1.7) et le taux de croissance annuelle des revenus sera de moins de 1%. Seule conséquence positive : le taux d'inflation est ramené à près de 3,7% par an. La croissance des activités de transport diminuera de plus d'un demi-point de pourcentage par an et, en 1996, on comptera presque 300 000 emplois en moins dans l'économie, comparativement au cas de référence.

° Scénario de croissance rapide

L'Accord de libre-échange (ALE) est mis en oeuvre. Il prévoit des réductions des barrières tarifaires et non-tarifaires, de même qu'un effet positif net en faveur du Canada découlant d'achats de l'État s'élevant à environ 850 millions de dollars. Les marges des fabricants sont réduites en vue de faire face à la concurrence accrue en matière de prix. Ce scénario suppose aussi une croissance américaine légèrement plus forte. Un plus grand nombre de pays exportateurs de pétrole restreignent les augmentations du prix du pétrole. Un meilleur accès aux marchés américains et

Tableau 1.7 Indicateurs économiques, trois scénarios, 1988-1996

	Cas de référence	Croissance faible	Croissance élevée
	(variation annuelle moyenne en %)		
PIB	2,4	2,C	3,0
RPRD par habitant	1,2	0,9	1,3
IPC	3,8	3,7	3,0
PIB - Transport	2,9	2,2	3,4
Emploi (,000 en 1996)	13 293	13 005	13 673

l'augmentation de la dimension des usines de production traduisent l'accroissement de la main-d'oeuvre et de la productivité du capital dans le secteur de la fabrication au Canada. En raison du taux plus élevé de la croissance économique intérieure, les gouvernements (fédéral et provinciaux) réduisent de 2 milliards de dollars (aux prix de 1988) les impôts des particuliers, ce qui provoque un renforcement de l'économie canadienne et un accroissement de la demande de main-d'oeuvre. Les niveaux d'immigration sont relevés en conséquence.

Cette situation a pour effet de faire croître le PIB de 3% par an, d'augmenter légèrement le RPRD par habitant et d'établir l'inflation à 3% par an. Comme dans les deux autres scénarios, le secteur des transports enregistre un taux de croissance supérieur à celui de l'ensemble de l'économie. On compte, en 1996, 380 000 emplois de plus que dans le scénario de base.

Bien qu'il puisse être valable de se référer au scénario de base, de nombreux analystes trouvent plus approprié de comparer le scénario optimiste (celui englobant l'ALE) au scénario pessimiste (celui qui prévoit une augmentation de 50% des tarifs américains à la suite du rejet de l'ALE par le Canada). Dans une telle situation, le scénario pessimiste

devient celui du statu quo. Quand on effectue une telle comparaison, le coût du rejet de l'ALE par le Canada devient significatif.

1.6 Prix des carburants de transport

Comme il a été indiqué précédemment, les prix mondiaux du pétrole brut ont considérablement baissé au cours des dernières années. De 34 $ US le baril en 1982, le prix de référence de l'OPEP est tombé à 28 $ US en 1985. En 1986, il a baissé de presque 50% pour tomber à 14,25 $ US, avant de remonter à 17,50 $ US en 1987 (voir le Tableau 1.8). Au cours de la période de prévisions, on s'attend à ce que le prix du pétrole brut croisse en moyenne de 9.6% pour atteindre 39,82 $ US le baril en 1996.

Les consommateurs canadiens n'ont pas profité pleinement de la réduction des prix mondiaux du pétrole. Entre 1982 et 1985, tandis que les prix mondiaux fléchissaient de 18% approximativement, le prix à la consommation du pétrole brut augmentait de plus de 16%. Cette augmentation était attribuable au retrait graduel des subventions à l'importation, réduites de 16,09 $ CAN à 4,16 $ le baril au cours de cette période, pour être abolies complètement en 1986. De même, le prix des carburants de transport augmentaient de 6,3 à 10,3% par an.

En 1986 et 1987, le prix intérieur du pétrole brut diminuait en moyenne de 21,4% par an, plus ou moins en accord avec les prix mondiaux. Toutefois, la diminution des prix des carburants a été beaucoup moins prononcée (voir le Tableau 1.8), principalement à cause de l'augmentation des taxes. La taxe de vente fédérale de vente, qui était de 9% en 1984, a été portée à 10% en 1985 et à 12% en 1986. En outre, la taxe d'accise sur les carburants augmentait de 4 cents le litre entre 1984 et 1987. La baisse des prix des carburants a été restreinte par les raffineries et les détaillants qui, n'ayant pas augmenté

Tableau 1.8 Prix du pétrole brut et des carburants de transport en dollars courants, 1981-1996

	Pétrole brut		Diesel				
	Golfe Persique	Combiné Montréal	ferro-viaire	Carbu-réacteur(1)	Diesel routier	Essence d'aviation(1)	Essence automobile
	($ US/baril)	($ CAN/baril)	(cents par litre)				
1981	32,50	27,94	23,13	24,75	34,68	33,10	36,27
1982	34,00	33,65	28,79	31,80	41,24	39,35	45,61
1983	29,50	36,33	30,85	30,95	45,23	40,17	46,17
1984	29,00	36,78	29,09	28,70	42,20	40,60	45,11
1985	28,00	39,12	34,18	31,61	46,93	48,68	53,10
1986	14,25	21,33	28,01	27,95	45,75	49,42	47,54
1987	17,50	24,17	27,27	27,18	47,78	48,06	49,48
1988	18,43	25,35	28,42	28,32	49,89	50,88	52,49
1989	19,92	27,34	30,35	30,22	52,99	54,63	55,95
1990	22,02	29,70	32,62	32,49	56,29	58,79	59,36
1991	25,65	33,60	36,40	36,23	61,60	65,67	64,87
1996	39,82	47,81	50,16	49,85	82,38	90,68	86,20
	(croissance annuelle moyenne en %)						
1982-85	- 3,7	8,8	10,3	6,3	7,9	10,1	10,0
1986-87	-20,9	-21,4	-10,7	- 7,3	0,9	- 0,6	- 3,5
1988-91	10,0	7,3	7,5	7,4	6,6	8,1	7,0
1991-96	9,2	7,3	6,6	6,6	6,0	6,7	5,9
1988-96	9,6	7,3	7,0	7,0	6,2	7,3	6,4

(1) exclut les taxes provinciales et les droits d'aéroport

leurs marges alors que le prix du pétrole brut augmentait, en ont profité pour réclamer une partie du terrain perdu et accroître leur revenu au litre.

Les hypothèses ci-dessous ont servi à prévoir les prix des carburants sur la base du scénario sur les prix du pétrole brut :

- la taxe de vente fédérale est maintenue à 12%;
- les taxes d'accise sont maintenues à leurs niveaux actuels de 6,5 cents le litre pour l'essence (à compter du 1er avril 1988) et de 4 cents le litre pour les autres carburants;
- les marges des raffineries sont présumées croître avec le prix du pétrole brut, tandis que celles des détaillants (pour les carburants routier) croissent avec l'inflation; et enfin
- les taxes de vente provinciales sont maintenues aux niveaux de 1987 (en pourcentage).

En conséquence de ces hypothèses, les prix des carburants devraient croître en termes nominaux de 6,2 à 7,3% par an (Tableau 1.8) et, en termes réels, de 2,2 à 3,2% par an (Tableau 1.9). Comme les marges des détaillants sont censées croître plus lentement que les autres composantes, les prix de l'essence automobile et du diesel routier croîtront à des taux inférieurs à ceux des autres carburants.

Tableau 1.9 Augmentation réelle du prix des carburants de transports, 1988-1996

	Diesel ferro-viaire	Carbu-réacteur	Diesel routier	Essence aviation	Essence automobile
	(croissance annuelle moyenne en %)				
1988-1991	3,3	3,3	2,5	4,0	2,9
1992-1996	2,6	2,5	2,0	2,6	1,8
1988-1996	2,9	2,9	2,2	3,2	2,3

1.7 Part du transport dans l'ensemble de l'activité économique

Statistique Canada a récemment ajusté sa base de données historique au dollar de 1981. Précédemment, quand un indicateur était exprimé en dollars constants, ou en termes "réels", c'était en dollars de 1971. Un des effets de cet ajustement a été de réduire la production ou le produit intérieur brut du secteur des transports par rapport à la production de l'ensemble de l'économie.

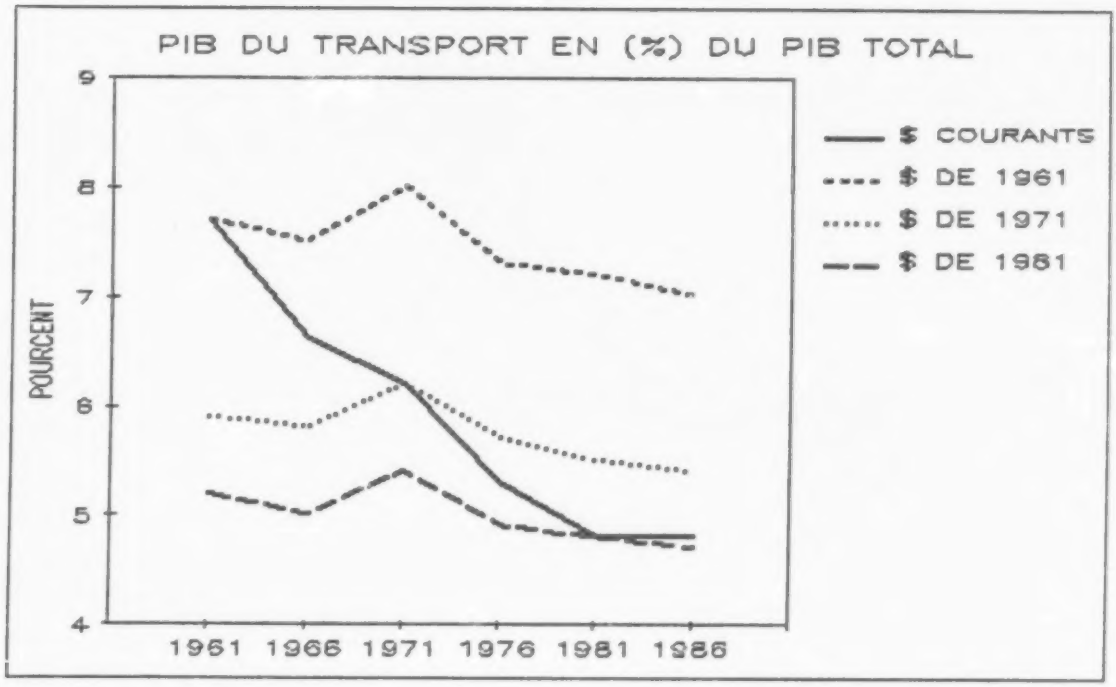
En termes de dollars courants, la part des transports dans la production totale a régressé substantiellement depuis 1961, tombant de 7,7 à 4,8% en 1986 (voir le Tableau 1.10, colonne 1). Cette situation est principalement attribuable au fait que les prix des services de transport ont augmenté à un taux plus lent que le niveau général des prix dans l'économie. Afin d'annuler cet effet et de déterminer la part réelle du secteur, on a utilisé un indice de prix pour exprimer la production en termes de dollars constants.

Tableau 1.10 PIB du secteur du transport en % du PIB total, 1961-1986

	En dollars courants	En dollars de 1961	En dollars de 1971	En dollars de 1981
1961	7,7	7,7	5,9	5,2
1966	6,6	7,5	5,8	5,0
1971	6,2	8,0	6,2	5,4
1976	5,3	7,3	5,7	4,9
1981	4,8	7,2	5,5	4,8
1986	4,8	7,0	5,4	4,7

Toutefois, l'année de référence choisie pour cet indice de prix influencera les résultats, étant donné que les prix des transports ont augmenté moins rapidement que ceux de l'ensemble de l'économie. La part de la production de services de transport de 1961 à 1986, exprimée en dollars de 1961, est plus importante que lorsqu' elle est indiquée en dollars de 1971, laquelle, à son tour, sera plus élevée qu'en dollars de 1981, situation que l'on retrouve dans le Tableau 1.10 et qui est illustré dans la figure 1 ci-dessous.

Cela ne signifie pas que le transport soit devenu moins important. Il demeure un facteur important du prix des marchandises canadiennes livrées dans les marchés nationaux et mondiaux et, en fait, il est possible que le taux d'augmentation plus faible des prix des services de transport ait accru la compétitivité de ces marchandises.


PIB DU TRANSPORT EN (%) DU PIB TOTAL
POURCENT
9
8
7
6
5
4
1961 1966 1971 1976 1981 1986
$ COURANTS
$ DE 1961
$ DE 1971
$ DE 1981

2. Transport de marchandises

2.1 Situation récente

Après la reprise de 1983 et 1984, le trafic ferroviaire et maritime a diminué. Au cours des deux années qui ont précédé 1986, le trafic ferroviaire a reculé de 12,7 millions de tonnes, tandis que les mouvements de marchandise par voie d'eau étaient inférieurs de 10 millions de tonnes à ceux de 1984 (Tableau 2.1). Cette situation reflétait le déclin de certains produits clés. Par exemple, les mouvements de céréales ont diminué de 19 millions de tonnes en 1985 pour ne remonter que de 7 millions de tonnes en 1986. Après des augmentations en 1985, les mouvements de minerai de fer tombaient, en 1986, sous les niveaux de 1984, alors que ceux du charbon accusant une baisse de presque 6 millions de tonnes en deux ans.

Moins tributaire des mouvements de matières premières que le transport ferroviaire ou maritime, le camionnage pour compte d'autrui ne diminuait que de 0,8% en 1985. Les données préliminaires de 1986 indiquent une augmentation de ce type de transport supérieure à 16%. Par ailleurs, l'industrie de camionnage pour compte propre a augmenté de 20 millions de tonnes sa part du marché des transports en 1985, avant que celle-ci ne baisse en 1986. Il est à noter, toutefois, que les changements annuels du trafic routier peuvent résulter de modifications relatives à la méthodologie d'enquête ou au taux de réponse, plutôt que de changements réels dans le trafic lui-même. Les données de 1985 et 1986 doivent faire l'objet d'une utilisation prudente.

2.2 Prévisions

On prévoit que la croissance de l'ensemble des activités de transport des marchandises, par rapport à 1985, s'établira à 1,5% par an en moyenne d'ici 1996. Les modes de transport routier, qui dépendent plus largement des activités de

Tableau 2.1 Mouvements de marchandises réels et prévus, 1980-1996

	Rail	Marine	Camionnage pour compte d'autrui [1]	Camionnage pour compte propre	Total [1]
			(millions de tonnes)		
1980	253,4	295,3	129,5	n.d.	n.d.
1981	246,7	285,4	139,3	n.d.	n.d.
1982	212,5	239,9	137,9	n.d.	n.d.
1983	221,3	248,7	149,3	46,2	665,6
1984	254,6	277,1	162,2	58,1	752,0
1985	242,9	265,8	160,9	78,0	747,6
1986	241,9	267,1	187,2 [2]	71,4 [2]	767,2 [2]
1991	256,9	289,6	184,4	93,0	823,9
1996	271,0	302,6	204,0	105,6	883,2
			(croissance annuelle moyenne en %)		
1981-86	- 0,8	- 2,1	4,4	n.d.	n.d.
1987-91	1,2	1,6	2,3 [3]	3,0 [3]	1,6 [3]
1992-96	1,1	0,9	2,0	2,6	1,4
1987-96	1,1	1,3	2,2 [3]	2,8 [3]	1,5 [3]

[1] Exclut les importations et les exportations par camionnage pour compte d'autrui
[2] Données préliminaires
[3] Fondés sur 1985

fabrication que le rail et la marine, sont prévus connaître les taux de croissance les plus rapides, soit 2,8% par an pour le camionnage pour compte propre et 2,2% pour le camionnage pour compte d'autrui. A cause du déclin du commerce de certains produits clés, le trafic pour le rail et la marine croîtra beaucoup plus lentement, soit à un taux de 1,1 et de 1,3% par an respectivement par rapport à 1986 (voir le Tableau 2.1). Il faut noter que les taux de croissance des modes de transport routier sont fondés sur l'année 1985 étant donné que les chiffres de 1986 ne sont que préliminaires.

Pour élaborer les prévisions, on a identifié et analysé chacun des produits comptant pour la majeure partie du transport des marchandises, à l'aide d'une variété de sources d'information portant sur les marchés, les prix, les approvisionnements et la distribution. Les prévisions des autres produits, ou trafic résiduel, ont été élaborées en rapport avec les valeurs d'ensemble de l'activité économique. (Les prévisions du volume de fret ont été établies conjointement par la Direction générale des statistiques et prévisions (maritime et surface) et la Direction de l'Analyse macroéconomique et régionale).

Les importations transportées par rail (Tableau 2.2) se retrouvent principalement dans la catégorie résiduelle, qui comprend surtout des biens de fabrication. Ce trafic, qui tend à être assez stable, devrait demeurer légèrement supérieur à 9 millions de tonnes par an. Comme une diminution des importations de charbon et de pétrole brut annulera les effets de l'augmentation d'autres importations, le transport des importations par voie d'eau demeurera aussi relativement stable. La seule possibilité de croissance concerne les importations transportées par mode routier, avec un taux de croissance prévu de 1,8% par an par rapport à 1985.

Le flux des exportations et le trafic intérieur devraient afficher un meilleur comportement que les importations, mais encore une fois le trafic ferroviaire et maritime croîtra beaucoup moins rapidement. Les exportations par rail et par voie d'eau devraient croître aux taux de 1,4 et 1,2% par an respectivement par rapport à 1985; ces deux modes de transport, en ce qui concerne le trafic intérieur, devraient croître de 1,0 et 1,9% respectivement.

En termes de chargements et de déchargements par région (Tableau 2.3), la croissance la plus importante aura lieu dans la région de l'Atlantique où la production de pétrole brut commencera à Hibernia au début des années 1990; les exportations d'essence effectuées à partir de Terre-Neuve contribueront à la croissance

Tableau 2.2 Prévisions du volume de fret par direction du trafic

	1985	1986	1991	1996	1986-96 (CAM EN %)
		(milliers de tonnes)			
Exportations					
Rail	33 519	36 000	36 149	39 074	1,4
Marine	143 413	144 557	157 842	164 292	1,2
Camionnage pour c.p.	4 357	2 292	4 980	5 725	2,5
Total	181 289	182 849	198 971	209 091	1,3
Importations					
Rail	9 579	10 031	9 171	9 311	- 0,3
Marine	60 673	62 016	66 158	62 093	0,2
Camionnage pour c.p.	415	509	450	505	1,8
Total	70 667	72 556	75 779	71 909	0,2
Des É.-U. aux É.-U.					
Rail	3 949	3 363	3 520	3 520	- 1,0
Intérieur					
Rail	195 826	192 473	208 078	219 088	1,0
Marine	61 710	60 508	65 562	76 172	1,9
Camionnage pour c.p.	73 217	68 614	87 530	99 350	2,8
Camionnage pour c.a.	160 865	187 205	184 402	203 952	2,2
Total	491 618	508 800	545 572	598 532	1,8

Note : Les mouvements internationaux de camionnage pour compte d'autrui ne sont pas disponibles.

des chargements maritimes qui atteindront un taux annuel de 5,2%. Les déchargements ferroviaires devraient aussi enregistrer des augmentations importantes de l'ordre de 3,7% par an, surtout à cause de l'augmentation de la production de charbon en Nouvelle-Écosse.

Au Québec, l'absence de croissance des chargements et déchargements ferroviaires et des chargements maritimes est attribuable à la faiblesse de l'industrie du minerai de fer. Le transport routier, soutenu par la croissance du secteur de la fabrication, devrait croître annuellement de 2,8% environ.

La faible croissance des chargements maritimes et des déchargements ferroviaires en Ontario s'explique par le fait que les exportations de céréales se feront d'avantage par les ports de la côte ouest. La diminution des importations de charbon est responsable de la baisse des déchargements maritimes, tandis que la diminution de l'exploitation des minerais métalliques explique la faible croissance des chargements ferroviaires.

Dans les Prairies, la croissance des expéditions de céréales sera contrebalancé par la diminution des expéditions de soufre plus tard au cours de la période de prévisions, ce qui maintiendra la croissance des chargements ferroviaires au faible taux de 1,8% par an. Le trafic maritime, constitué d'exportations de céréales par Churchill, est de peu d'importance.

Tableau 2.3 Croissance des chargements et déchargements, par mode et par région, 1986-1996

	Atlantique	Québec	Ontario	Prairies	C.-B.	Terr.	Canada
	(croissance annuelle moyenne en %)						
Chargements							
Rail	1,5	0,0	0,6	1,8	0,9	-37,3	1,1
Marine	5,2	0,0	0,7	3,0	1,8	23,1	1,5
Camionnage pour c.a.	2,0	2,8	2,2	1,9	1,9	1,6	2,2
Camionnage pour c.p.	2,7	2,9	2,8	2,8	2,4	n.d.	2,8
Total	2,8	1,1	1,7	1,9	1,5	- 0,3	1,7
Déchargements							
Rail	3,7	- 0,8	0,6	1,2	1,7	0,6	1,0
Marine	1,3	2,2	- 0,3	n.d.	1,3	- 2,7	1,1
Camionnage pour c.a.	1,8	2,7	2,4	1,7	1,7	2,4	2,2
Camionnage pour c.p.	2,4	2,8	3,0	2,4	2,2	2,9	2,8
Total	2,4	1,4	1,5	1,7	1,6	1,1	1,6

En Colombie-Britannique, le charbon compte pour 49% des chargements ferroviaires et pour 28% des chargements maritimes. La faible croissance de la production et de l'exportation du charbon est en partie responsable de la faiblesse des taux de croissance prévus pour les chargements relevant de ces deux modes de transport. Dans le cas des chargements maritimes, le déclin des exportations de soufre et la faible croissance des exportations de potasse et de bois d'oeuvre sont aussi d'une grande importance. Le trafic global des quatre modes de transport devrait croître d'environ 1,6% par an par rapport à 1985.

Au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest, le déclin des chargements ferroviaires est attribuable à la fermeture de Pine Point et la disparition des expéditions de l'ordre 336 000 tonnes, de plomb et de zinc vers la Colombie-Britannique. Par ailleurs, l'augmentation indiquée pour les chargements maritimes constitue une augmentation statistique due à des exportations de zinc (approximativement 245 000 tonnes) qui ne figurent pas dans les données maritimes historiques.

2.3 Hypothèses sectorielles

2.3.1 Céréales

En 1983, les exportations canadiennes de céréales ont atteint le niveau record dé 30,8 millions de tonnes. Depuis, plusieurs facteurs ont contribué à réduire les exportations. L'accroissement de l'auto-suffisance de plusieurs pays traditionnellement importateurs de céréales et les problèmes d'endettement des pays en développement ont entraîné le fléchissement du commerce mondial. En outre, les politiques des gouvernements de la CEE et des États-Unis ont contribué à réduire la part canadienne des marchés mondiaux de céréales. En conséquence, les exportations canadiennes sont tombées à 22,1 millions de tonnes en 1985, pour remonter en 1986, année où elles ont atteint 25,3 millions de tonnes.

Au cours de la période de prévisions, la croissance démographique et la légère amélioration des conditions économiques des pays en voie de développement, associées à des prix plus bas, contribueront à renforcer le commerce mondial. En outre, si le déclin enregistré dans les surfaces cultivées de l'Union Soviétique persiste, les perspectives commerciales du Canada s'en trouveraient améliorées. Comme les États-Unis ne constituent pas un marché important pour les céréales canadiennes non plus qu'une source significative d'importations, on prévoit que les répercussions de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis seront minimes.

Les exportations canadiennes de céréales devraient connaître un taux de croissance annuel moyen de 3,3% par rapport à 1986. Par rapport aux niveaux de 1985, ce taux est de l'ordre de 4.3%. La direction que prendront les transbordements de céréales américaines (c'est-à-dire les exportations de céréales américaines effectuées à partir de ports canadiens) constitue une source d'incertitude. De 5,7 millions de tonnes qu'ils étaient en 1981, ces mouvements sont tombés à 1,0 million de tonnes en 1985. Pour la période de prévisions, ils sont censés croître au même taux que l'ensemble des exportations américaines de céréales, telles qu'estimées par le ministère de l'agriculture des États-Unis. Une telle hypothèse ferait monter ces mouvements à 3,6 millions de tonnes en 1996.

Il existe un risque à la baisse en ce qui a trait aux prévisions de transbordements. Certains analystes croient qu'ils demeureront probablement aux niveaux actuels ou même qu'ils décroîtront davantage. Si celà s'avérait juste, nos prévisions relatives aux mouvements maritimes internationaux vers l'intérieur ou l'extérieur du Québec pourraient être surestimées de 2 à 3 millions de tonnes.

Tableau 2.4 Principales hypothèses et prévisions des mouvements de céréales

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1991	1996	1987-96
	(millions de tonnes)								(CAM en %)
Exportations									
Total	24,1	28,1	30,8	38,2	22,1	25,3	32,0	35,1	3,3
Côte ouest	10,4	10,9	12,8	12,3	10,4	12,4	17,4	19,9	4,8
Côte ouest en % du total	43	39	41	44	47	49	54	57	-
Importations	1,6	1.2	0,6	0,7	0,7	n.d.	0,8	0,8	n.d.
Transbordements américains									
Intérieur	5,7	3,1	1,9	2,1	1,0	n.d.	3,0	3,6	n.d.
Trafic total									
Rail	29,7	34,9	35,8	33,7	26,6	31,6	35,7	38,9	2,1
Marine	49,7	51,6	52,7	49,0	37,2	39,4	52,2	57,1	3,8
Total	79,4	86,5	88,5	82,7	63,8	71,0	87,9	96,0	3,1

L'hypothèse voulant que la part des exportations canadiennes qui revient à la côte ouest continue d'augmenter au détriment de la voie maritime du Saint-Laurent est une autre des caractéristiques des présentes prévisions. La part des exportations de la côte ouest est passée de 39% en 1982 à 49% en 1986. On prévoit que la principale source de croissance des exportations canadiennes proviendra des pays du bassin du Pacifique, facteur d'importance sous-jacent à l'augmentation de la part de la côte ouest au titre des exportations canadiennes de céréales, qui devrait atteindre 57% d'ici 1996. Cette prévision est conforme à celle de la capacité de manutention des céréales des ports de la côte ouest.

L'ensemble du trafic ferroviaire et maritime devrait croître en moyenne de 3,1% par an par rapport à 1986. Le trafic ferroviaire devrait croître de 2,1% par an pour atteindre 39 millions de tonnes en 1996, tandis que les mouvements maritimes devraient connaitre une croissance de 3,8% et s'élever à 57 millions de tonnes. On peut trouver des renseignements

supplémentaires sur le transport et le commerce des céréales dans notre rapport intitulé Transportation of Grains to 1996 (daté de février 1988), disponible sur demande.

2.3.2 Minerai de fer

Les exportations canadiennes de minerai de fer ont enregistré une baisse importante de 1981 à 1983, passant de 41,6 à 25,6 millions de tonnes en 1983. Cette baisse résulte non seulement de la récession, mais aussi de l'excédent des stocks mondiaux découlant du remplacement de l'acier par des alliages plus légers et de la compétitivité réduite du minerai de fer canadien. Sur les marchés intérieurs, la situation n'a guère été meilleure; de 1981 à 1983, la consommation nationale a diminué de 21%, passant de 14,3 à 11,4 millions de tonnes. En conséquence, la production du minerai de fer enregistrait, en 1982 et 1983, ses niveaux les plus bas depuis les années 1960. Toutefois, en 1984 et 1985, les exportations ont augmenté, passant à 30,7 et 32,2 millions de tonnes, tandis que la consommation domestique atteignait 14,6 et 15,0 millions de tonnes. On a enregistré une reprise de la production qui s'est élevée à plus de 40 millions de tonnes. Les données préliminaires de 1986 indiquent une baisse dans tous les secteurs de l'industrie. La production a diminué d'environ 3 millions de tonnes et les importations de 400 000 tonnes approximativement. La consommation intérieure a également baissé de façon substantielle et les exportations ont enregistré une diminution de 1,2 million de tonnes.

On prévoit que la situation de surcapacité et la stagnation de la demande qui caractérisent l'industrie de l'acier depuis les années 1970 continueront au cours de la période de prévisions. Les principaux clients du Canada pour le minerai de fer sont la CEE, les États-Unis et le Japon. Ces deux derniers pays sont engagés dans la rationalisation de leur production. Le ministère du commerce international et de l'industrie du Japon

prévoit une diminution de 20% de la production japonaise d'acier entre 1986 et 1996. La production américaine d'acier devrait également décroître de plus de 10% cent au cours de la même période. L'Europe de l'Ouest ne devrait pas enregistrer une baisse semblable de sa production d'acier, mais devrait compter de plus en plus sur le minerai du Brésil et des pays scandinaves. En conséquence, les exportations canadiennes devraient diminuer pour passer de 31,0 millions de tonnes en 1986 à 23,9 millions de tonnes en 1996.

Au Canada, l'utilisation du minerai de fer devrait demeurer aux alentours de 15 millions de tonnes au cours de la période de prévisions. On présume que l'Algoma s'approvisionnera auprès des mines du Michigan à la suite de la fermeture de Wawa en 1991. Cela fera augmenter l'ensemble des importations, qui passeront de 5,4 millions de tonnes en 1986 à 7,1 millions de tonnes en 1996.

Depuis 1984, l'industrie américaine de l'acier importe du minerai de fer qui transite par les ports canadiens. Le minerai, qui provient du Brésil, transite par les ports de la Nouvelle-Angleterre; il est ensuite déchargé dans les ports du Québec avant d'être réexpédiés vers les ports américains des Grands-Lacs. Ce traffic était de l'ordre de 516,000 tonnes en 1986. Les chiffres préliminaires indiquent qu'il était de 700 000 tonnes approximativement en 1987. On prévoit qu'il atteindra un million de tonnes au cours des deux prochaines années et qu'il demeurera à ce niveau pour le reste de la période de prévisions.

A cause de la fermeture supposée des mines Wawa et Griffiths, les trafic ferroviaire est prévu passer de 36,7 millions de tonnes en 1986 à 31,9 millions de tonnes en 1996, pour une diminution annuelle moyenne de 1,4%. La diminution du trafic maritime sera moin prononcée à cause de la stabilité de la consommation et de

l'augmentation des importations. Entre 1986 et 1996, ce trafic ne diminuera que de 0,5% par an, en moyenne, passant de 40,9 à 38,9 millions de tonnes.

Tableau 2.5 Principales hypothèses et prévisions des mouvements de minerai de fer

	1984	1985	1986	1991	1996	1987-1996
	(milliers de tonnes)					(CAM en %)
Production	41 065	39 502	36 679	34 210	31 970	-1,4
Importations	4 947	5 800	5 367	6 295	7 115	2,9
Exportations	30 738	32 266	31 008	25 700	23 900	-2,6
Consommation	14 620	15 009	14 185	14 805	15 185	0,7
Transbordements	405	674	516	1 000	1 000	6,8
Trafic total						
Rail	35 269	39 187	36 688	34 175	31 935	-1,4
Marine	43 437	44 066	40 931	39 660	38 880	-0,5
Total	78 706	83 253	77 619	73 835	70 815	-0,9

2.3.3 Charbon

Des 57 millions de tonnes de charbon produites au Canada en 1986 26 millions de tonnes ont été exportées. Au cours des années 1970, le Canada a participé à la croissance du marché mondial du charbon, quadruplant son volume d'exportations, qui est passé de 4,0 à 15,3 millions de tonnes entre 1970 et 1980. Une croissance annuelle modérée de 3,7%, enregistrée de 1980 à 1983, fut suivie d'augmentations supplémentaires substantielles en 1984 et 1985 à la suite de l'ouverture de nouvelles mines dans le nord-est de la Colombie-Britannique. Il existe à l'heure actuelle un excédent important de charbon sur les marchés mondiaux et les contrats canadiens de charbon à long terme avec le Japon ont récemment fait l'objet de renégociations qui ont entraîné des diminutions, autant en termes de volume que de prix.

A cause de la stagnation du marché mondial de l'acier, les exportations canadiennes de charbon métallurgique devraient stagner et ne croître que de 0,6% par an par rapport à 1986. On prévoit une diminution des exportations vers les pays industrialisés comme le Japon, la France et les États-Unis, tandis que les exportations à destination de pays en développement comme la Corée, le Brésil, Taïwan et le Chili, devraient s'accroître.

Nos prévisions concernant les exportations de charbon thermique se fondent sur l'analyse de l'Office national de l'énergie[1]. On présume que les exportations de ce produit passeront de 4,5 millions de tonnes en 1986 à 6,8 millions de tonnes en 1996, ce qui représente un taux de croissance annuel moyen de 4,3%.

La consommation de charbon métallurgique devrait demeurer stagnante alors que l'ouverture de centrales thermiques au charbon dans la région de l'Atlantique et dans l'ouest du Canada contribuera à accroître la consommation intérieure. L'entrée en service de centrales nucléaires devrait entraîner une baisse de près de 30% de la consommation de charbon d'Hydro Ontario de 1986 à 1996. Dans l'ensemble, l'utilisation du charbon au pays devrait croître en moyenne de 1,8% par an par rapport à 1986.

L'industrie sidérurgique ontarienne et Hydro Ontario sont les deux principaux importateurs de charbon. Comme il est prévu que la première connaîtra une croissance très réduite au cours de la période de prévision et qu'on devrait assister à une baisse des besoins de la seconde, le total des importations devrait diminuer de 3 millions de tonnes. L'hypothèse selon laquelle une proportion croissante de la consommation d'Hydro Ontario serait comblée par le charbon d'origine canadienne constitue un autre facteur à l'appui de cette prévision.

---

[1] ONE, Canadian Energy Supply and Demand, 1985-2000, octobre 1986

Tableau 2.6 Principales hypothèses et prévisions des mouvements de charbon

	1984	1985	1986	1991	1996	1987-1996
		(milliers de tonnes)				(CAM en %)
Production	57 402	60 738	57 044	63 500	72 100	2,4
Importations						
Métallurgique	6 614	6 360	5 891	6 085	6 205	0,5
Thermique	11 738*	8 507*	6 359	2 800	3 200	-6,6
Autre	n.d.	n.d.	1 438	1 135	1 275	-1,2
Total	18 352	14 867	13 688	10 020	10 680	-2,5
Exportations						
Métallurgique	21 079	22 483	21 460	21 700	22 700	0,6
Thermique	4 059	4 895	4 483	5 900	6 800	4,3
Total	25 138	27 378	25 943	27 600	29 500	1,3
Consommation						
Métallurgique	6 542	6 262	6 134	6 175	6 300	0,3
Thermique	40 208	40 396	36 394	38 140	45 140	2,2
Autre	1 949	1 998	2 093	1 616	1 790	-1,6
Total	48 699	48 656	44 621	45 931	53 230	1,8
Trafic total						
Rail	34 493	35 705	33 736	37 205	43 335	2,5
Marine	46 843	43 268	41 852	40 080	42 650	0,3
Total	81 336	78 971	75 588	77 285	85 985	1,3

*Comprend les "autres" industries

La croissance du trafic ferroviaire devrait correspondre à la croissance de la production, qui se situera aux environs de 2,4% par an en moyenne. Par ailleurs, le trafic maritime ne devrait croître que de 0,2% par an au cours de la période de prévisions. Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur le charbon, prière de se référer à notre rapport daté d'octobre 1986 et intitulé Transportation of Coal to 1996.

2.3.4 Secteur forestier

Le secteur forestier a affiché un bon comportement au cours des deux dernières années. Le produit intérieur réel de l'industrie forestière a augmenté de 18% entre 1984 et 1986, tandis que

l'industrie des pâtes et papier croissait de 7,8 p. cent. Bien que les exportations de billots aient diminué en réalité, les exportations de produits finis (bois de construction, pâte de bois et papier-journal) ont connu une saine croissance. Cela est particulièrement vrai des exportations de pâte de bois qui se sont accrues de 23% au cours des deux dernières années. Le fait que les exportations de bois de construction aient connu une reprise en 1987, après la baisse légère enregistrée en 1986, en dépit de la taxe de 15% imposée sur les exportations de bois d'oeuvre résineux est un autre facteur significatif. Il semble que cette taxe n'ait, en fait, que des répercussions minimales. Jusqu'à présent, il semble que ce soit le consommateur américain, plutôt que le producteur canadien, qui absorbe la plus grande partie de l'augmentation.

Le secteur devrait, dans le futur, connaître une croissance modérée, et un taux de croissance de sa production équivalant à 2,4% par an, entre 1986 et 1996, dont la majeure partie découlera de la croissance de l'industrie des pâtes et papiers. A cause de l'avantage soutenu qu'il détient sur ses concurrents scandinaves en matière de taux de change, le Canada devrait connaître une croissance de son taux d'exportation de pâte de bois et de papier-journal de l'ordre de 3,6% et de 2,8% cent

Tableau 2.7 Principales hypothèses - secteur forestier

	1985	1986	1991	1996	1987-1996
	(millions de dollars de 1971)				(CAM en %)
Produit intérieur réel					
Secteur forestier	836	914	1 048	1 157	2,4
Pâtes et papiers	2 090	2 196	2 524	2 856	2,7
Exportations					
Billots	87	83	78	88	0,6
Bois de construction	1 882	1 845	1 897	2 110	1,4
Pâte de bois	1 090	1 191	1 455	1 693	3,6
Papier-journal	1 259	1 289	1 509	1 703	2,8
Investissements résidentiels	4 911	5 700	5 648	5 407	-0,5

respectivement par rapport à 1986, pour une croissance annuelle de production de l'industrie des pâtes et papiers atteignant 2,7%.

Les prévisions sont plus pessimistes en ce qui concerne l'industrie du bois de construction. Les taux d'intérêt montent de nouveau, facteur que confirment les récentes mesures et annonces de la Banque du Canada selon lesquelles on se servira des taux d'intérêt pour combattre l'inflation. Cette situation provoquera une diminution des activités dans le marché de l'habitation, qui est un élément déterminant majeur de la demande de bois de construction. Au Canada, les investissements résidentiels devraient diminuer de 5% de 1986 à 1996.

Parallèlement, les exportations de bois de construction ne devraient croître que de 1,4% par an par rapport à 1986 étant donné l'adoption d'une politique semblable par nos partenaires commerciaux, particulièrement aux États-Unis.

Ces facteurs auront des répercussions mixtes sur les mouvements de produits et de matériaux forestiers. Comme prévu, les mouvements de pâte de bois et de papier-journal connaîtront les taux d'augmentation les plus importants, soit 3,8 et 2,9% par an, en moyenne, par rapport à 1985. Les matières premières suivront avec une croissance annuelle de 2,4%, viendra ensuite le bois de construction avec une augmentation de 0,1% par rapport à 1985. Le trafic total croîtra à un taux annuel de 2,2%, entre 1985 et 1996.

Selon l'enquête sur le camionnage pour compte d'autrui, le trafic routier du bois de construction et de la pâte de bois a connu des augmentations spectaculaires en 1986. Dans le cas du premier, la situation découle de l'augmentation de 2,1 millions de tonnes enregistrée dans le trafic interprovincial en Colombie-Britannique. Pour ce qui est de la pâte de bois, il semble que les mouvements locaux en Ontario aient augmenté de

Tableau 2.8 Prévisions des mouvements de produits et matériaux forestiers

	1985	1986	1991	1996	1987-1996 1986-1996* (CAM en %)
	(milliers de tonnes)				
Matériaux forestiers					
Rail	11 864	11 744	13 560	15 300	2,7
Marine	18 138	18 017	19 640	21 850	1,9
Route	18 724	22 100	23 385	26 240	1,7
Total	48 726	51 861	56 585	63 390	2,0
Bois de construction					
Rail	8 873	8 580	8 625	8 915	0,4
Marine	5 588	5 494	5 715	6 350	1,5
Route	5 653	8 453	5 310	4 965	-1,2*
Total	20 114	22 527	19 650	20 230	0,1*
Papier-journal					
Rail	5 102	5 108	5 955	6 715	2,8
Marine	3 025	2 986	3 940	4 450	4,1
Route	321	379	375	435	1,4
Total	8 448	8 473	10 270	11 600	3,2
Pâte de bois					
Rail	6 012	6 428	7 770	8 875	3,3
Marine	4 167	4 620	5 590	6 495	3,5
Route	515	1 323	610	685	2,6*
Total	10 694	12 371	13 970	16 055	3,8*
Total					
Rail	31 851	31 860	35 910	39 805	2,2
Marine	30 918	31 117	34 885	39 145	2,3
Route	25 213	32 255	29 680	32 325	2,3*
Total	87 982	95 240	100 475	111 275	2,2*

plus de 1 000%. Il s'agit là d'augmentations importantes dont les causes, en termes de modifications dans la production et/ou la consommation, ou de biasses dans les autres modes, ne sont pas encore apparentes.

2.3.5 Matériaux d'engrais

Cette catégorie comprend le potasse, le soufre et la phosphorite. Le Canada exporte plus de 90 p. cent de sa production de potasse, aux États-Unis principalement. Le potasse est un des rares produits minéraux pour lequel le Canada

détient un avantage relatif sur le marché mondial, en termes de coûts de production. A cause de la qualité élevée du minerai canadien, les coûts d'exploitation s'élèvent approximativement à la moitié de la moyenne mondiale. En conséquence, les producteurs sont en mesure d'absorber les frais de transport sur de longues distances sans nuire à leur compétitivité sur le marché américain.

Actuellement, plus de 55% des exportations canadiennes de potasse sont destinés aux États-Unis. Les effets possibles du différend actuel avec les États-Unis en matière commerciale (p. ex. les mesures tarifaires appliquées par les États-Unis et les restrictions sur la production imposées par le gouvernement de la Saskatchewan) n'ont pas été intégrés aux prévisions, auxquelles ils confèrent une incertitude considérable. On prévoit que les exportations de potasse s'accroîtront de 3,1% par an par rapport à 1986 et atteindront 13,4 millions de tonnes en 1996. L'ensemble des mouvements de potasse devrait croître de 2,4% par an au cours de la période de prévisions.

La production canadienne de soufre est un dérivé de la production de gaz naturel, ce qui signifie que les expéditions de soufre dépendent plus de la demande de gaz naturel que de celle du soufre. Depuis 1980, les expéditions de ce produit se sont maintenues à un niveau plus élevé que la production intérieure, ce qui a permis de réduire les stocks accumulés au cours des années 1960 et 1970. On prévoit que cette situation se maintiendra pour une bonne partie de la période de prévisions. Les exportations de soufre élémentaire devraient diminuer et passer de 6,3 millions de tonnes en 1986 à 4,9 millions de tonnes en 1996, les principales répercussions de cette baisse se faisant sentir a compter de 1995.

La phosphorite sert principalement à la production d'engrais. Les dépôts canadiens étant limités, on pourvoit aux besoins locaux en important presque exclusivement des États-Unis, importations qui ont diminué de 780 000 tonnes entre 1984 et

1986 à la suite de la fermeture de deux usines d'engrais phosphatés et du ralentissement des activités agricoles. Au cours de la période de prévisions, les importations de phosphorite devraient croître de 2,1% par année.

Tableau 2.9 Principales hypothèses et prévisions des mouvements d'engrais

	1984	1985	1986	1991	1996	1987-1996
	(milliers de tonnes, sauf indication contraire)					(CAM en %)
Produit intérieur réel agriculture (million de $ de 71)	3 103	3 158	3 405	3 628	4 081	1,8
Exportations de potasse	11 494	9 802	9 894	12 830	13 390	3,1
Exportations de soufre	7 327	7 848	6 257	6 100	4 900	-2,4
Importations de phosphorite	3 169	2 637	2 388	2 515	2 930	2,1
Trafic total						
Potasse						
Rail	11 026	9 890	10 266	12 240	12 735	2,2
Marine	6 286	5 056	5 917	7 265	7 800	2,8
Total	17 312	14 946	16 183	19 505	20 535	2,4
Soufre						
Rail	7 970	7 883	6 669	6 500	5 300	-2,3
Marine	5 854	5 369	5 820	5 465	4 265	-3,1
Total	13 824	13 252	12 489	11 965	9 565	-2,6
Phosphorite						
Rail	2 110	1 837	1 612	1 635	1 995	2,2
Marine	1 836	1 572	1 628	1 665	2 085	2,5
Total	3 946	3 409	3 240	3 300	4 080	2,3
Total des mouvements d'engrais						
Rail	21 106	19 610	18 547	20 375	20 030	0,8
Marine	13 976	11 997	13 365	14 395	14 150	0,6
Total	35 082	31 607	31 912	34 770	34 180	0,7

L'ensemble des mouvements d'engrais ne devrait croître que de 0,7% par an entre 1986 et 1996 en raison de la baisse du commerce du soufre. La croissance se répartira presque également entre les modes ferroviaire et maritime.

2.3.6 Produits petroliers raffinés

Entre 1979 et 1985, la consommation de pétrole a diminué de 25% au Canada, diminution qui n'a pas frappé également tous les types de carburants. Alors que les ventes d'essence ne diminuaient que de 15%, la consommation de kérosène et de mazout lourd diminuait de 66 et 60% respectivement. Par ailleurs, les ventes de diesel augmentaient de 23%. En 1986, cette tendance à la baisse ralentissait, la consommation ne diminuant que de 0,5%. Au cours de la période de prévisions, la consommation devrait croître de 0,7% par an approximativement.

La réouverture de la raffinerie de Come-by-Chance (Terre-Neuve) est l'un des principaux facteurs pris en compte dans ces prévisions. La production de cette raffinerie, entièrement destinée à l'exportation vers la Nouvelle-Angleterre, est estimée à 40 000 barils par jour (1,7 million de tonnes par an).

Au cours de la période de prévision, on prévoit que le trafic total croîtra de 1,0% par an par rapport à 1986.

2.3.7 Véhicules et pièces

Au cours de la période qui a suivi la récession de 1982, on a assisté à une remontée de la demande de véhicules, ce qui a ranimé l'industrie canadienne de l'automobile. Entre 1982 et 1985, le produit intérieur réel de l'industrie augmentait de 69% et les dépenses des consommateurs pour l'achat de voitures neuves, de 74%. Entre 1985 et 1986, toutefois, la croissance des dépenses des consommateurs était fortement réduite, de même que celle de l'industrie.

Tableau 2.10 Principales hypothèses et prévisions des mouvements de produits pétroliers

	1985	1986	1991	1996	1987-1997 (CAM en %)
Consommation (en pétajoules)					
Essence	1 131	1 135	1 107	1 141	0,1
Mazout	1 306	1 294	1 328	1 370	0,6
Autre	726	718	803	848	1,7
Total	3 163	3 147	3 238	3 359	0,7
Production - Régions de l'Atlantique et du Centre (million de mètres cubes)					
Essence	21,72	21,22	21,75	21,95	0,3
Mazout	26,24	24,89	26,09	25,71	0,3
Autre	10,65	11,28	12,82	13,27	1,6
Total	58,61	57,39	60,66	60,93	0,6
Trafic total (millier de tonnes)					
Marine	17 281	17 158	18 334	18 414	0,7
Rail	7 310	6 122	7 538	7 853	2,5
Camionnage pour c.a.	10 628	10 691	10 847	11 312	0,6
Total	35 219	33 971	36 719	37 579	1,0

Pour la prochaine décennie, la demande d'autos neuves devrait être faible, autant au Canada qu'aux États-Unis, ce qui aura pour résultat de réduire la croissance de l'industrie. Cependant, facteur plus encourageant, une partie accrue de la demande sera satisfaite par la production intérieure, étant donné que plusieurs fabricants étrangers construisent des usines d'assemblage au Canada. En conséquence, les importations de véhicules particuliers devraient diminuer de 1986 à 1991, pour remonter légèrement par la suite, sans toutefois revenir aux niveaux de 1986. Cette baisse donnera lieu à une diminution du trafic maritime.

Le secteur des véhicules commerciaux affichera un bien meilleur comportement. Les renseignements concernant l'industrie indiquent que la modernisation des usines d'assemblage de camions de GM accroîtra la capacité de production de 30%. On

assistera à une bonne croissance de la demande pour ces véhicules, autant au Canada qu'aux États-Unis, ce qui provoquera une augmentation annuelle des importations et des exportations de 3,9% et 6,0% respectivement.

Tableau 2.11 Principales hypothèses et prévisions des mouvements de véhicules automobiles et de pièces

	1985	1986	1991	1996	1987-1996 (CAM en %)
Dépenses des consommateurs au titre des véhicules neufs (millions de dollars de 1971)	5 255	5 281	5 007	5 399	0,2
Exportations (millions de dollars de 1971)					
Véhicules particuliers	7 353	7 619	7 581	8 581	1,2
Véhicules commerciaux	2 284	1 942	2 650	3 463	6,0
Pièces	3 870	3 971	4 352	4 535	1,3
Total	13 508	13 532	14 584	16 579	2,1
Importations (millions de dollars de 1971)					
Véhicules particuliers	5 042	5 387	4 654	4 735	-1,3
Véhicules commerciaux	944	982	1 253	1 444	3,9
Pièces	4 452	4 422	4 531	5 067	1,4
Total	10 439	10 791	10 438	11 246	0,4
Produit intérieur réel (million de dollars de 1971)					
Véhicules	2 147	2 069	2 204	2 640	2,5
Pièces	1 410	1 376	1 838	2 209	4,8
Total	3 557	3 445	4 042	4 849	3,5
Trafic total (millier de tonnes)					
Rail	4 655	4 243	4 545	5 195	2,0
Marine	528	558	490	500	-1,1
Route	4 651	4 048	5 455	6 555	4,9
Total	9 834	8 849	10 490	12 250	3,3

Le ralentissement de la demande de voitures particulières neuves sera compensé par la diminution de la part qu'occupent les importations dans l'ensemble de ces véhicules achetés au Canada, de même que par le taux de croissance élevé de la demande de véhicules commerciaux en Amérique du Nord, qui portera à 2,5% par an le taux de croissance de l'industrie. L'industrie des pièces et accessoires devrait croître de 4,8% annuellement.

Le trafic total des trois modes de transport public devrait enregistrer un taux de croissance annuel moyen de 3,3% par rapport à 1986.

2.3.8 Matériaux de construction

Ce groupe comprend le sable et le gravier, la pierre et la pierre calcaire, le ciment et le gypse. La pierres, la pierre calcaire, le sable et le gravier sont habituellement produits à proximité des points d'utilisation afin de limiter les coûts de transports. Plus de 80 p. cent des expéditions sont effectuées par camionnage pour compte propre. Le trafic au sein des trois modes de transport publics est relativement stable et indépendant des activités de construction.

Il est présumé demeurer ainsi au cours de la période de prévisions. Selon l'enquête sur l'industrie de camionnage pour le compte d'autrui, l'augmentation signalée en 1986 pour ces deux types de produits résulte des changements spectaculaires survenus dans les mouvements interrégionaux en Ontario, changements qui n'ont pas encore été expliqués.

Les exportations vers les États-Unis constituent le gros des mouvements ferroviaires et maritimes de ciment. Ces mouvements sont tributaires des activités de construction aux États-Unis. Le trafic intérieur au sein des trois modes publics est habituellement stable.

Tableau 2.12 Prévisions des mouvements de matériaux de construction

	1985	1986	1991	1996	1987-1996 1986-1996* (CAM en %)
	(milliers de tonnes)				
Sable et gravier					
Rail	1 201	1 116	1 245	1 250	1,1
Marine	2 629	2 777	2 670	2 585	-0,7
Camionnage pour c.a.	15 514	23 078	16 810	16 810	0,7*
Total	19 344	26 971	20 725	20 645	0,6*
Pierre et pierre calcaire					
Rail	2 883	3 561	3 075	3 065	-1,5
Marine	6 516	7 002	6 878	6 883	-0,2
Camionnage pour c.a.	3 107	5 369	3 300	3 300	0,5*
Total	12 506	15 932	13 253	13 248	0,5*
Ciment					
Rail	1 686	1 665	1 725	1 800	0,8
Marine	1 703	2 289	2 205	2 230	-0,3
Camionnage pour c.a.	3 502	3 472	4 030	4 030	1,5
Total	6 891	7 426	7 960	8 060	0,8
Gypse					
Rail	5 492	5 512	5 690	5 890	0,7
Marine	6 792	6 736	6 705	6 720	0,0
Camionnage pour c.a.	420	7 372	420	420	1,2
Total	12 704	12 620	12 815	13 030	0,3
Total					
Rail	11 262	11 854	11 735	12 005	0,1
Marine	17 640	18 804	18 458	18 418	-0,2
Camionnage pour c.a.	22 543	32 291	24 560	24 560	0,8*
Total	51 445	62 949	54 753	54 983	0,6*

Ainsi, tandis que certains mouvements de gypse semblent liés aux activités de construction dans la région de destination, la plupart des mouvements ne semblent dépendre d'aucune variable économique. On s'attend à ce qu'ils demeurent relativement stables au cours de la période de prévisions.

En conséquence, par rapport à 1985, on prévoit que la croissance de l'ensemble des mouvements de matériaux de construction se situera bien en-dessous de 1% par an au cours de la période.

2.3.9 Métaux non-ferreux

Ce groupe comprend les minerais et les concentrés de cuivre, de nickel, de zinc et de plomb. La consommation de plomb dans les pays non socialistes devrait augmenter de près de 4% au cours de la période de prévisions. Les exportations canadiennes devraient toutefois diminuer en raison de la fermeture des mines de Pine Point (Colombie-Britannique), ce qui se traduit par une perte de 57 000 tonnes au titre du trafic maritime, laquelle sera largement compensée par des importations en provenance de l'Alaska. Le trafic ferroviaire diminuera surtout à cause de la cessation des expéditions en provenance des Territoires du Nord-Ouest et destinées à Trail (C.-B.). L'ensemble du trafic ferroviaire et maritime diminuera de 259 000 tonnes entre 1986 et 1996.

Il est prévu que plusieurs mines de cuivre cesseront leurs activités au cours de la période en raison de la faiblesse des prix mondiaux, ce qui aura pour résultat de faire baisser la production et les exportations. La situation est légèrement différente en ce qui concerne les trafics ferroviaire et maritime à cause de l'expansion de certaines installations importantes. L'ensemble des mouvements de cuivre devrait augmenter substantiellement entre 1986 et 1991 pour baisser légèrement par la suite.

Les producteurs canadiens de nickel ont réduit leurs coûts de production de manière significative au cours des trois dernières années. La production intérieure, qui a est revenue aux niveaux de 1980, se remet des baisses massives enregistrées au début des années 1980. Au cours de la période de prévisions, la demande mondiale de nickel devrait croître lentement mais de façon constante ce qui fera augmenter les exportations et la production canadiennes. L'ensemble des trafics ferroviaire et maritime pour le minerai de nickel et les concentrés devrait croître en moyenne de 1,5% par an au cours de la période de prévisions.

Tableau 2.13 Principales hypothèses et prévisions des mouvements de métaux non ferreux

	1985	1986	1991	1996	1987-1996
		(milliers de tonnes)			(CAM en %)
Production					
Cuivre*	738,0	768,0	700,0	712,0	-0,8
Nickel	170,0	163,6	196,0	200,0	2,0
Zinc*	1 172,0	1 290,8	1 060,0	1 040,0	-2,1
Plomb*	284,6	349,3	320,0	320,0	-0,9
Exportations					
Cuivre	296,9	341,4	333,0	325,0	-0,5
Nickel	59,9	57,8	86,3	87,3	4,2
Zinc	409,7	433,2	680,0	650,0	4,1
Plomb	150,0	112,9	104,0	104,0	-0,8
Mouvements de cuivre					
Rail	1 489	1 360	2 125	2 120	4,5
Marine	1 254	1 239	1 530	1 475	1,8
Total	2 743	2 599	3 655	3 595	3,3
Mouvements de nickel					
Rail	4 266	4 188	4 710	4 835	1,4
Marine	76	60	85	85	3,5
Total	4 342	4 248	4 795	4 920	1,5
Mouvements de zinc					
Rail	1 452	993	1 145	1 425	3,7
Marine	668	654	995	985	4,2
Total	2 120	1 647	2 140	2 410	3,9
Mouvements de plomb					
Rail	604	912	465	550	-4,9
Marine	99	87	105	190	8,1
Total	703	999	570	740	-3,0
Total des mouvements					
Rail	7 811	7 453	8 445	8 930	1,8
Marine	2 097	2 040	2 715	2 735	3,0
Total	9 908	9 493	11 160	11 665	2,1

*Expéditions

La production canadienne de zinc devrait diminuer et passer de 1,29 million de tonnes en 1986 à 1,04 million de tonnes en 1996, surtout à cause de la fermeture des mines de Pine Point en Colombie-Britannique. Toutefois, l'accroissement de la demande mondiale fera augmenter les exportations canadiennes qui passeront de 433 000 tonnes en 1986 à 680 000 tonnes en 1991.

Par la suite, l'excédent mondial fera baisser les exportations. L'ensemble des mouvements ferroviaires et maritimes de minerai et de concentrés de zinc devrait croître de 3,9% par an par rapport à 1986.

Dans l'ensemble, les mouvements ferroviaires de métaux non ferreux devraient croître de 1,8% par an au cours des dix prochaines années. Le trafic maritime devrait enregistrer un taux de croissance plus rapide de 3,0%.

2.3.10 Autres produits choisis

Avec 16 millions de tonnes en 1985, dont 80% ont été transportés par voie d'eau, le pétrole brut compte pour la partie la plus importante du tonnage de ce groupe. En 1985, les importations de pétrole brut s'élevait à 16,4 millions de mètres cubes, alors qu'il était de 25,2 millions de tonnes cubes en 1980. Cependant, ces dernières sont remontées à 20,5 millions de mètres cubes en 1986, et il est prévu qu'elles atteignent 34 million de mètres cubes en 1996 en raison des prix relativements bas et de la faible production intérieure. Par ailleurs, les exportations devraient décroître de 36% approximativement entre 1986 et 1996. La production de pétrole brut à Hibernia qui débutera en 1992 avec 9,5 millions de mètres cubes et les besoins de pétrole brut de la raffinerie de Come-by-Chance à Terre-Neuve fixés à 1,8 million de tonnes constituent deux facteurs importants en ce qui a trait aux mouvements maritimes dans la région atlantique . L'ensemble du trafic du pétrole brut devrait passer de 17,8 millions de tonnes en 1986 à 20,0 million de tonnes en 1996, soit un taux de croissance annuel moyen de 1,1%.

La consommation de sel au Canada ne devrait croître que très légèrement au cours de la période de prévision (0.7% par an par rapport à 1985). En conséquence, il ne devrait y avoir qu'une faible croissance des mouvements de ce produit.

Entre 1980 et 1986, les mouvements d'alumine et de bauxite sont demeurés stagnants, tandis que la production de l'aluminium a augmenté. Cette situation est attribuable au fait qu'Alcan a entrepris de s'appuyer davantage sur les importations d'alumine plutôt que sur le bauxite, qui doit être raffiné pour produire de l'alumine. L'importation directe d'un produit plus raffiné a donné lieu à une diminution du ratio de tonnage entre matériaux et produit fini. Au cours de la période de prévisions, la production d'aluminium devrait passer de 1,4 à 1,6 million de tonnes entre 1986 et 1991 pour demeurer stable par la suite. Sur la base de ce qui précède et d'une analyse détaillée de l'industrie, l'ensemble des mouvements d'alumine et de bauxite devrait passer de 7,3 millions de tonnes en 1986 à 7,5 millions de tonnes en 1991, puis retomber à 6,9 millions de tonnes en 1996.

Le minerai de titane provient des mines de Havre Saint-Pierre (Québec). Une petite partie de la production est exportée directement, tandis que le reste est expédié à Tracy pour être raffiné. Dix pour cent de la production de Sorel sont utilisés au Canada et le reste est exporté (outre-mer principalement). Les prévisions actuelles sont fondées sur des renseignements provenant de l'industrie et portant sur la capacité de production prévue. Le trafic total (par voie d'eau seulement) devrait passer de 3,2 millions de tonnes en 1986 à 4,4 millions de tonnes en 1996, pour une croissance annuelle moyenne de 3,1%.

Les mouvements de coke semblent peu liés à la consommation du produit. Ils devraient demeurer aux alentours de 3,6 millions de tonnes par an au cours de la période de prévisions.

Tableau 2.14 Principales hypothèses et prévisions des mouvements d'autres marchandises choisies

	1985	1986	1991	1996	1987-1996 1986-1996* (CAM en %)
Production d'aluminium (1 000 tonnes)	1 282	1 355	1 564	1 564	1,4
Pétrole brut (millions de mètres cubes)					
Importations	16,4	20,5	32,5	34,1	5,2
Exportations	28,3	32,3	25,6	20,6	-4,4
Production à Hibernia	0,0	0,0	0,0	9,5	n.d.
Consommation de sel (milliers de tonnes)	9 078	n.d.	9 480	9 750	0,7*
Flux du trafic (milliers de tonnes)					
Sel					
Rail	751	900	850	840	-0,7
Marine	5 654	6 298	6 335	6 350	0,1
Route	1 768	2 000	1 815	1 985	0,0
Total	8 173	9 198	9 000	9 175	0,0
Coke					
Rail	1 193	1 141	1 210	1 210	0,6
Marine	2 544	1 447	1 835	1 835	2,4
Route	472	390	495	600	4,4
Total	4 209	2 978	3 540	3 645	2,0
Alumine et bauxite					
Rail	3 227	3 503	2 895	2 595	-3,0
Marine	3 316	3 820	4 555	4 250	1,1
Route	11	24	25	25	0,0
Total	6 554	7 347	7 475	6 870	-0,7
Titane (Bateau)	3 540	3 208	4 190	4 370	3,1
Pétrole brut					
Rail	5	8	5	5	-4,6
Marine	11 315	13 977	16 290	16 235	1,5
Route	4 614	3 861	3 930	3 740	-0,3
Total	15 934	17 846	20 225	19 980	1,1
Trafic total					
Rail	5 176	5 552	4 960	4 650	-1,8
Marine	26 369	28 750	33 205	33 040	1,4
Route	6 865	6 275	6 265	6 350	0,1
Total	38 486	40 577	44 430	44 040	0,8

2.3.11 Trafic résiduel

Cette catégorie comprend les conteneurs et les autres marchandises ne figurant pas dans les sections précédentes. En ce qui concerne le camionnage pour compte propre, tout le trafic est inclus dans cette catégorie parce que nous n'avons aucune division origine-destination pour les produits individuels. Ce trafic, de même que le camionnage pour compte d'autrui résiduel, devrait croître avec le PIB du secteur manufacturier l'industrie de fabrication dans la région d'origine et/ou l'ensemble du PIB dans la région de destination. On prévoit que ces mouvements croîtront de 2,8% par an par rapport à 1985. Les données préliminaires de 1986 montrent des augmentations substantielles dans le transport par camionnage pour compte d'autrui et des baisses dans le trafic par camionnage pour compte propre. Il semble que la plupart des changements se soient produits dans les flux interrégionaux en Ontario. Il est possible que cette situation soit le résultat d'un nombre substantiel de passages du camionnage pour compte propre au camionnage pour compte d'autrui, à moins qu'il n'existe une explication statistique non encore disponible.

Alors qu'on prévoit une légère augmentation du trafic ferroviaire et maritime par conteneurs au cours de la période de prévisions, le trafic résiduel de ces deux modes de transport, qui a été relativement stable au cours des années, devrait le demeurer pour les dix prochaines années. Ainsi, on prévoit que le trafic ferroviaire ne croîtra que de 0,7% par an par rapport à 1986, tandis que le trafic maritime devrait augmenter de 1,3%.

Tableau 2.15 Principales hypothèses et prévisions des mouvements résiduels

	1985	1986	1991	1996	1987-1996 1986-1997* (CAM en %)
PIB (millions de dollars de 1971)					
Fabrication	27 607	27 989	32 759	37 307	2,9
Total	130 261	134 832	153 711	172 499	2,5
Trafic total (milliers de tonnes)					
Camionnage pour c.a.	90 965	101 645	107 595	122 850	2,8*
Camionnage pour c.p.	77 989	71 417	92 960	105 580	2,8*
Rail	53 653	54 204	56 230	58 320	0,7
Marine	34 477	32 968	35 065	37 505	1,3
Total	257 084	260 234	291 850	324 255	2,1*

3. Transport interurbain de passagers

3.1 Situation actuelle

Le total des déplacements interurbains par les modes de transport publics a encore baissé l'an dernier au Canada. Il n'a cessé de diminuer depuis 1980; de près de 60 millions de passagers, il est tombé au chiffre estimatif de 46,0 millions en 1987 (voir le Tableau 3,1), ce qui représente une chute de 22,8%. L'autocar est responsable de 90,4% de cette chute.

Tableau 3.1 Mouvements interurbains de passagers au Canada - 1980-1987

	Air*	VIA Rail**	Autocar***	Total
1980	18,6	7,5	33,5	59,6
1981	18,5	8,0	32,4	58,9
1982	16,3	6,8	31,8	54,9
1983	15,4	6,5	30,9	52,8
1984	16,4	6,8	28,0	51,2
1985	17,1	7,0	23,3	47,4
1986	18,0	6,3	22,4	46,7
1987e	18,9	5,9	21,2	46,0
		(variation en %)		
1981	- 0,7	6,7	- 3,4	- 1,2
1982	-11,9	-15,0	- 1,9	- 6,8
1983	- 5,6	- 4,4	- 2,8	- 3,8
1984	6,7	4,6	- 9,2	- 3,0
1985	4,6	2,9	-16,9	- 7,4
1986	5,2	-10,0	- 3,9	- 1,5
1987e	5,0	- 6,7	- 5,4	- 1,5

* Services réguliers; sont exclus les services nolisés. Le trafic aérien est estimé à partir de 1984 car Statistique Canada ne présente plus ses données selon le lieu de départ et de destination des passagers, mais selon le nombre de passagers embarqués.

** Environ 0,6 million de passagers supplémentaires sont transportés par les chemins de fer de deuxième classe.

*** Englobe les transports interurbains et ruraux et peut comprendre des mouvements transfrontaliers.

e Estimation fondée sur le premier trimestre de 1987

En 1987, et pour la quatrième année consécutive, le transport aérien intérieur a connu une croissance rapide grâce au maintien d'une économie forte et à l'accroissement de la concurrence au chapitre des tarifs et des services. En conséquence, le niveau de 1980, qui était de 18,6 millions de passagers, a finalement été dépassé en 1987. Le trafic de VIA Rail a continué de diminuer en 1987, passant à 5,9 millions de passagers, ce qui représente une baisse de 26,3% par rapport au niveau record de 8 millions de passagers enregistré en 1981.

Selon Statistique Canada, le nombre de passagers voyageant par autocar interurbain au Canada continue de diminuer. Une étude récente (celle de John P. Palmer intitulée An Economic Analysis of Canada's Ground Transportation Sector, (Institut Fraser, 1988) indique que les chiffres masquent le fait qu' "un plus grand nombre de personnes utilisent des services plus concurrentiels" (p. 39). Par exemple, des entreprises de moindre importance fournissent des services de transport par fourgonnette, ou autocar sur des voies secondaires, à de petites communautés précédemment desservies par autocar routier.

Par ailleurs, l'étude a fourni des éléments à l'appui de l'hypothèse voulant que le transport interurbain par autocar soit considéré comme un "bien inférieur", ce qui signifie que la demande diminue avec l'augmentation des revenus. Ainsi, au fur et à mesure de l'augmentation des revenus, les voyageurs tendront à passer à d'autres modes de transport peut-être plus rapides, plus commodes et/ou offrant plus de confort.

3.2 Prévisions

D'ici 1996, le transport interurbain de passagers au Canada est prévu connaître un taux de croissance moyen de 3,0% par an (voir le Tableau 3.2). Ce taux de croissance est inférieur à celui de nos dernières prévisions en raison surtout du changement de l'année de référence et de légères modifications des perspectives relatives à la population et au revenu personnel disponible par habitant dans certaines provinces, particulièrement en Ontario.

L'importance relative de la croissance par mode correspond aux prévisions de l'année dernière, le trafic aérien enregistrant un taux de croissance rapide de 4,1%, suivi de l'automobile avec 2,8% au cours de la période de prévisions, soit jusqu'en 1996. Parmi les facteurs de croissance, notons l'accroissement de la concurrence découlant de la réforme de la réglementation du

trafic aérien et la persistance de perspectives favorables pour les prix des carburants. Pour ce qui est des trains et autocars, il est peu probable, d'ici 1996, qu'on enregistre des améliorations supplémentaires notables en ce qui concerne les services offerts. A compter de 1988, les tarifs ferroviaires sont présumés n'augmenter qu'en fonction de l'inflation, ce qui donnera lieu à une croissance relativement forte de l'ordre de 2,4% du transport par chemin de fer, d'ici 1996. Le transport par autocar devrait demeureur au ralenti, enregistrant un taux de croissance de 2,1% semblable à nos dernières prévisions.

Tableau 3.2 Transport intérieur des passagers, 1987-1996

	Automobile	Avion	Chemin de fer	Autocar	Modes publics	Total
	(croissance annuelle moyenne des voyages-personnes en %)					
Atlantique	2,7	4,1	2,7	1,6	3,6	2,9
Centre	2,7	4,4	2,3	2,0	3,0	2,7
Ouest	3,4	4,4	3,3	2,7	4,1	3,6
Interrégional	2,4	3,7	2,2	1,5	3,6	3,3
Total	2,8	4,1	2,4	2,1	3,5	3,0

Tableau 3.3 Transport intérieur des passagers par région et par mode

	1987-1991	1992-1996	1987-1996
	(croissance annuelle moyenne des voyages-personnes en %)		
Atlantique			
Automobile	3,1	2,3	2,7
Avion	4,2	4,0	4,1
Chemin de fer	2,8	2,6	2,7
Autocar	0,9	2,3	1,6
Modes publics	3,6	3,6	3,6
Total	3,2	2,5	2,9
Centre			
Automobile	2,9	2,6	2,7
Avion	4,5	4,3	4,4
Chemin de fer	1,6	3,0	2,3
Autocar	0,9	3,1	2,0
Modes publics	2,5	3,5	3,0
Total	2,8	2,7	2,7
Ouest			
Automobile	3,6	3,2	3,4
Avion	4,8	4,0	4,4
Chemin de fer	3,3	3,3	3,3
Autocar	1,6	3,7	2,7
Modes publics	4,3	3,9	4,1
Total	3,8	3,4	3,6
Interrégional			
Automobile	2,6	2,1	2,4
Avion	3,8	3,6	3,7
Chemin de fer	2,0	2,3	2,2
Autocar	0,9	2,2	1,5
Modes publics	3,7	3,5	3,6
Total	3,4	3,2	3,3
National			
Automobile	3,0	3,9	2,8
Avion	4,3	3,6	4,1
Chemin de fer	1,8	2,9	2,4
Autocar	1,0	3,2	2,1
Modes publics	3,3	3,6	3,5
Total	3,1	2,9	3,0